濮阳植物志

北京市海淀文化服务中心万海书店

中国科学技术出版社

濮阳植物志



濮阳市有关领导与《濮阳植物志》顾问、编委合影

古树





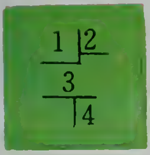


1 南乐县千口乡吴家村古槐
2 濮阳县新习乡古龙槐
3 南乐县城古槐






1 茉莉
2 金银花
3 杂种朱顶红
4 各色重瓣半枝莲



1 | 2
  | 3
4 | 5





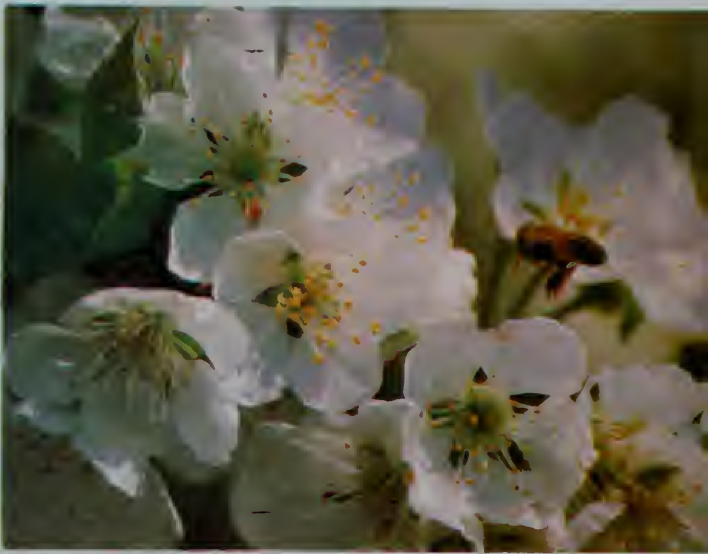


1 白兰
2 牡丹
3 白牡丹
4 月季
5 紫薇













1 木槿
2 樱桃
3 毛刺槐(江南槐)
4 桃花

1	2
3	4



1 红枫



2 "常春"二乔玉兰



3 大丽花



4 紫荆

1 | 2
---
3 | 4

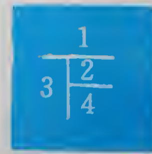
1 腊梅
2 贴梗海棠
3 宫粉型梅花
4 杏花











1 雪松、凤尾兰
2 重瓣红翠菊
3 桧柏
4 丝棉木(白杜)









中科院植物所图书馆
S0001671
58.862
33
551

濮阳植物志

张俊朴 吴红臣
朱学文 马宜品 主编

中国科学技术出版社
·北 京·

27626

顾　　问：吴中伦　中国科学院生物学部委员，中国林科院原副院长、研究员
陈俊愉　国务院学位评议组成员，北京林业大学博士生导师、教授
张企曾　河南省绿化委员会顾问，河南省林业厅原厅长、高级工程师
丁宝章　河南农业大学农学系教授
卢炯林　河南农业大学林学系教授
汪之祯　河南省建设厅科教处处长、高级工程师
王爱云　郑州市园林局总工程师、高级工程师
邵化范　濮阳市绿化委员会顾问、全国绿化劳模、工程师
唐云龙　濮阳市林业局总工程师、工程师
何文敬　濮阳市农牧局局长
林治中　濮阳市林业局局长、工程师
邓桂芬　濮阳林科所所长、高级工程师
王怀善　濮阳农科所所长

主　　审：卢炯林

主　　编：张俊朴　吴红臣　朱学文　马宜品

编　　委：（以姓氏笔画为序）
丁善民　马宜品　王朝献　王宗善　王少鹏
兰素金　卢献本　朱学文　刘长书　许国震
许芳岭　张俊朴　张存义　张林刚　张君达
吴红臣　李继先　武宏图　武模戈　武继伦
林江丽　卓山成　赵俊杰　赵洪勋　晁　昕
高龙霄　陶令霞　贾立新　常慧萍　董自梅
赖俊香

描　　图：张乐成　毛自波
责任编辑：王　蕾

前　言

濮阳地处中原，历史悠久，是中华民族发祥地之一。随着中原油田的开发，经国务院批准于1983年设立了濮阳（地级）市。为适应农业、林业、园林、医药等生产、科研和教学部门的需要，合理利用、保护与发展濮阳植物资源，我们于1983～1989年对濮阳地区的植物资源进行了调查，获得了大量植物标本与第一手资料。中国科学技术出版社于1990年出版了《濮阳植物及其利用》专著，同年此课题荣获河南省建设科技进步一等奖。在进行技术鉴定与着手准备《濮阳植物志》的编写期间，中国科学院生物学部委员吴中伦研究员称赞这是一项利国利民的基础性工作，并在年届80岁高龄时，欣然同意担任《濮阳植物志》的技术顾问。我国著名园林植物学家陈俊愉教授评价道："编著地方植物志，对于摸清家底，总结、介绍当地植物，发展地方经济，是一项很有意义的基础工作。"河南省林业厅原副厅长蒋书铭工程师指出："生物研究的金字塔整体比例严重失调，基础性工作无人问津，辉煌的塔顶耀眼而根基不稳，你们编写濮阳植物志作为基础研究中的基础，意义深远而重大！"

在领导与专家的支持和指导下，我们于1991年召开第一次《濮阳植物志》编委会会议，并开始了编写筹备工作，重新组成植物、植被等专业考察组，对濮阳地区植物资源状况进行了系统的调查、采集和研究，1994年元月《濮阳植物志》基本完稿。此项工作得到濮阳市委副书记张云法的大力支持和鼎力相助，编委会全体成员受到极大的精神鼓舞，旋即于1995年对原稿再次进行了修订工作。

本志在调查研究、编写出版过程中，还得到国家林业部原副部长

董智勇高级工程师，国家建设部城建司副司长王秉洛高级工程师、处长杨雪芝高级工程师，北京林业大学孙时轩、陈有民教授，清华大学周维权教授，《中国园林》编辑部何济钦高级工程师，河南省林业厅原厅长张企曾高级工程师，河南农业大学校长蒋建平教授、丁宝章、刘玉萃教授，河南省建设厅科教处处长汪之祯高级工程师，郑州市园林局总工王爱云高级工程师，河南科学技术出版社白鹤扬编审以及濮阳市的有关领导与专家的大力支持；尤其是河南农业大学卢炯林教授十分关心本志的编写工作，并亲自担任本书的主审，为提高《濮阳植物志》的质量与水平花费了许多心血。谨此，对上述领导和专家的大力支持与合作深表谢忱。

限于我们业务水平及工作条件，不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。

张 俊 朴
1995 年 6 月 于濮阳

编写序例

一、编写原则

《濮阳植物志》是为濮阳市经济建设事业服务的一部大型工具书。它是濮阳大、中专院校进行植物学野外实习课的必备参考书，也是中学生物学教学、生物小组课外采集与观察、识别植物的必备参考书，它还为开发利用濮阳植物资源、绿化、美化濮阳，进行自然区划、建设自然生态平衡体系提供可靠的依据。因此，为便于各方面的读者应用，本书的编撰工作在保证科学性的基础上，力求文字简明，尽量增加插图，以便于对照。

二、内　　容

全书单册出版，包括濮阳市自然概况、各大类分科检索表、蕨类植物门、裸子植物门、被子植物门等计 142 科、603 属、1044 种、116 变种及变型；共计插图 991 幅；约 110 余万字。

正文之前有各门分科检索表。各科均有分属分种检索表，简明介绍科、属、种的形态描述、产地、生境及分布、经济价值、药用用途等。

三、排列系统

蕨类植物和裸子植物按《中国植物志》系统排列，被子植物各科按恩格勒系统排列，并按习惯将双子叶植物纲放在单子叶植物纲的前面。属、种排列一般按检索表中的标号先后排列。

四、地区范围

本志包括的范围为濮阳市的市区、濮阳县、清丰县、南乐县、范县、台前县的野生与栽培植物，个别植物标本引自邻近地区，如河北省邯郸地区、山东省聊城地区及河南省新乡、安阳地区等。

五、栽培植物的符号及收录原则

凡属栽培植物，均在中文名右上角加有“*”。其收录原则是：木本植物，一般能在露地栽培，并能正常开花结实者均收录；少数盆栽木本植物选其常见的，如铁树等。温室植物，则选取各公园、庭院、单位温室常见的种类，稀有及刚引进的暂不收录。常见的草花尽量收录。对外来归化植物，则按一般自生植物看待。

六、正　　名

拉丁学名、中文正名均按《中国植物志》、《中国高等植物图鉴》和《拉汉英种子植物名称》等有关资料进行统一校定。

七、主要参考文献

1.《中国植物志》部分卷册	中国科学院中国植物志编委会
2.《中国高等植物图鉴》	中国科学院植物研究所
3.《北京植物志》	北京出版社
4.《河南植物志》一册	河南人民出版社
5.《河南植物志》二册	河南科学技术出版社
6.《山东树木志》	山东科学技术出版社
7.《华北树木志》	中国林业出版社
8.《中国树木志》	中国林业出版社
9.《河南农田杂草志》	河南科学技术出版社
10.《山东植物志》	青岛出版社
11.《江苏植物志》	江苏科学技术出版社
12.《安徽植物志》	安徽科学技术出版社
13.《河北植物志》	河北科学技术出版社
14.《濮阳植物及其利用》	中国科学技术出版社
15.《仙人掌类及多肉植物》	中国经济出版社
16.《园林植物开发研究》	中国城市出版社
17.《国槐》	河南科学技术出版社
18.《桑·柳·白蜡》	河南科学技术出版社
19.《河南蜜源植物研究及开发利用》	甘肃科学技术出版社
20.《拉汉英种子植物名称》	科学出版社

目　　录

前　言
编写序例
濮阳自然概况 ………………………………………… (1)
高等植物分门检索表 ………………………………………… (8)
一、蕨类植物门 Pteridophyta ………………………………………… (8)
分科检索表 ………………………………………… (8)
(一)卷柏科 Selaginellaceae ………………………………………… (9)
(二)木贼科 Equisetaceae ………………………………………… (10)
(三)凤尾蕨科 Pteridaceae ………………………………………… (11)
(四)中国蕨科 Sinopteridaceae ………………………………………… (13)
(五)铁线蕨科 Adiantaceae ………………………………………… (14)
(六)鳞毛蕨科 Dryopteridaceae ………………………………………… (14)
(七)槐叶萍科 Salviniaceae ………………………………………… (15)
(八)萍科 Marsileaceae ………………………………………… (16)
(九)满江红科 Azollaceae ………………………………………… (17)

二、裸子植物门 Gymnospermae ………………………………………… (18)
分科检索表 ………………………………………… (18)
(十)苏铁科 Cycadaceae ………………………………………… (19)
(十一)银杏科 Ginkgoaceae ………………………………………… (20)
(十二)松科 Pinaceae ………………………………………… (20)
(十三)杉科 Taxodiaceae ………………………………………… (26)
(十四)南洋杉科 Araucariaceae ………………………………………… (27)
(十五)柏科 Cupressaceae ………………………………………… (28)
(十六)罗汉松科 Podocarpaceae ………………………………………… (34)
(十七)麻黄科 Ephedraceae ………………………………………… (35)

三、被子植物门 Angiospermae ………………………………………… (38)
分科检索表 ………………………………………… (38)
以营养体为主的分科检索表 ………………………………………… (50)

I 双子叶植物纲 Dicotyledoneae ………………………………………… (64)
(十八)三白草科 Saururaceae ………………………………………… (64)
(十九)胡椒科 Piperaceae ………………………………………… (65)
(二十)金粟兰科 Chloranthaceae ………………………………………… (65)
(二十一)杨柳科 Salicaceae ………………………………………… (66)
(二十二)胡桃科 Juglandaceae ………………………………………… (76)
(二十三)榆科 Ulmaceae ………………………………………… (78)
(二十四)桑科 Moraceae ………………………………………… (80)
(二十五)马兜铃科 Aristolochiaceae ………………………………………… (86)
(二十六)蓼科 Polygonaceae ………………………………………… (87)
(二十七)藜科 Chenopodiaceae ………………………………………… (97)
(二十八)苋科 Amaranthaceae ………………………………………… (108)
(二十九)紫茉莉科 Nyctaginaceae ………………………………………… (116)
(三十)番杏科 Aizoaceae ………………………………………… (117)
(三十一)马齿苋科 Portulaceae ………………………………………… (119)
(三十二)落葵科 Basellaceae ………………………………………… (122)
(三十三)石竹科 Caryophyllaceae ………………………………………… (122)
(三十四)睡莲科 Nymphaeaceae ………………………………………… (134)
(三十五)金鱼藻科 Ceratophyllaceae ………………………………………… (137)
(三十六)毛茛科 Ranunculaceae ………………………………………… (138)
(三十七)小檗科 Berberidaceae ………………………………………… (144)
(三十八)木兰科 Magnoliaceae ………………………………………… (147)
(三十九)蜡梅科 Calycanthaceae ………………………………………… (152)
(四十)罂粟科 Papaveraceae ………………………………………… (153)
(四十一)白花菜科 Capparidaceae ………………………………………… (158)
(四十二)十字花科 Cruciferae ………………………………………… (160)
(四十三)景天科 Crassulaceae ………………………………………… (178)
(四十四)虎耳草科 Saxifragraceae ………………………………………… (184)
(四十五)海桐花科 Pittosporaceae ………………………………………… (187)
(四十六)金缕梅科 Hamamelidaceae ………………………………………… (188)
(四十七)杜仲科 Eucommiaceae ………………………………………… (189)
(四十八)悬铃木科 Platanaceae ………………………………………… (190)
(四十九)蔷薇科 Rosaceae ………………………………………… (192)
(五十)豆科 Leguminosae ………………………………………… (223)
(五十一)酢浆草科 Oxalidaceae ………………………………………… (261)
(五十二)牻牛儿苗科 Geraniaceae ………………………………………… (263)
(五十三)旱金莲科 Tropaeolaceae ………………………………………… (265)
(五十四)蒺藜科 Zygophyllaceae ………………………………………… (266)

(五十五)亚麻科 Linaceae …… (267)
(五十六)芸香科 Rutaceae …… (268)
(五十七)苦木科 Simarubaceae …… (274)
(五十八)楝科 Meliaceae …… (275)
(五十九)远志科 Polygalaceae …… (279)
(六十)大戟科 Euphorbiaceae …… (281)
(六十一)黄杨科 Buxaceae …… (292)
(六十二)漆树科 Anacardiaceae …… (294)
(六十三)冬青科 Aquifoliaceae …… (298)
(六十四)卫矛科 Celastraceae …… (299)
(六十五)省沽油科 Staphyleaceae …… (304)
(六十六)槭树科 Aceraceae …… (305)
(六十七)七叶树科 Hippocastanaceae …… (308)
(六十八)无患子科 Sapindaceae …… (308)
(六十九)凤仙花科 Balsaminaceae …… (310)
(七十)鼠李科 Rhamnaceae …… (311)
(七十一)葡萄科 Vitaceae …… (314)
(七十二)锦葵科 Malvaceae …… (317)
(七十三)梧桐科 Sterculiaceae …… (323)
(七十四)猕猴桃科 Actinidiaceae …… (324)
(七十五)山茶科 Theaceae …… (325)
(七十六)藤黄科 Guttiferae …… (326)
(七十七)柽柳科 Tamaricaceae …… (326)
(七十八)堇菜科 Violaceae …… (327)
(七十九)大风子科 Flacourtiaceae …… (330)
(八十)秋海棠科 Begoniaceae …… (331)
(八十一)仙人掌科 Cactaceae …… (333)
(八十二)瑞香科 Thymelaeaceae …… (343)
(八十三)胡颓子科 Elaeagnaceae …… (343)
(八十四)千屈菜科 Lythraceae …… (345)
(八十五)石榴科 Punicaceae …… (346)
(八十六)珙桐科 Nyssaceae …… (347)
(八十七)柳叶菜科 Onagraceae …… (348)
(八十八)小二仙草科 Haloragidaceae …… (350)
(八十九)杉叶藻科 Hippuridaceae …… (351)
(九十)五加科 Araliaceae …… (352)
(九十一)伞形科 Umbelliferae …… (354)
(九十二)山茱萸科 Cornaceae …… (359)

(九十三)杜鹃花科 Ericaceae …… (361)
(九十四)报春花科 Primulaceae …… (361)
(九十五)蓝雪科 Plumbaginaceae …… (363)
(九十六)柿树科 Ebenaceae …… (364)
(九十七)木犀科 Oleaceae …… (366)
(九十八)龙胆科 Gentianaceae …… (373)
(九十九)夹竹桃科 Apocynaceae …… (374)
(一〇〇)萝藦科 Asclepiadaceae …… (378)
(一〇一)旋花科 Convolvulaceae …… (382)
(一〇二)花荵科 Polemoniaceae …… (391)
(一〇三)紫草科 Boraginaceae …… (393)
(一〇四)马鞭草科 Verbenaceae …… (401)
(一〇五)唇形科 Labiatae …… (404)
(一〇六)茄科 Solanaceae …… (423)
(一〇七)玄参科 Sorophulariaceae …… (436)
(一〇八)紫葳科 Bignoniaceae …… (444)
(一〇九)胡麻科 Pedaliaceae …… (448)
(一一〇)苦苣苔科 Gesneriaceae …… (449)
(一一一)狸藻科 Lentibulariaceae …… (449)
(一一二)爵床科 Acanthaceae …… (450)
(一一三)车前科 Plantaginaceae …… (452)
(一一四)茜草科 Rubiaceae …… (453)
(一一五)忍冬科 Caprifoliaceae …… (457)
(一一六)葫芦科 Cucurbitaceae …… (462)
(一一七)桔梗科 Campanulaceae …… (472)
(一一八)菊科 Compositae …… (473)
Ⅱ 单子叶植物纲 Monocotyledoneae …… (525)
(一一九)香蒲科 Typhaceae …… (525)
(一二〇)黑三棱科 Sparganiaceae …… (526)
(一二一)眼子菜科 Potamogetonaceae …… (527)
(一二二)茨藻科 Najadaceae …… (530)
(一二三)泽泻科 Alismaceae …… (531)
(一二四)花蔺科 Butomaceae …… (532)
(一二五)水鳖科 Hydrocharitaceae …… (533)
(一二六)禾本科 Gramineae …… (534)
(一二七)莎草科 Cyperaceae …… (583)
(一二八)棕榈科 Palmaceae …… (600)
(一二九)天南星科 Araceae …… (603)

(一三〇)浮萍科 Lemnaceae ……………………………………………… (609)
(一三一)凤梨科 Bromeliaceae ……………………………………………… (611)
(一三二)鸭跖草科 Commelinaceae ……………………………………………… (612)
(一三三)雨久花科 Pontederiaceae ……………………………………………… (614)
(一三四)灯心草科 Juncaceae ……………………………………………… (616)
(一三五)百合科 Liliaceae ……………………………………………… (617)
(一三六)石蒜科 Amaryllidaceae ……………………………………………… (632)
(一三七)薯蓣科 Dioscoreaceae ……………………………………………… (637)
(一三八)鸢尾科 Iridaceae ……………………………………………… (638)
(一三九)芭蕉科 Musaceae ……………………………………………… (642)
(一四〇)姜科 Zingiberaceae ……………………………………………… (643)
(一四一)美人蕉科 Cannaceae ……………………………………………… (644)
(一四二)兰科 Orchidaceae ……………………………………………… (646)
中文名索引 ……………………………………………… (649)
拉丁学名索引 ……………………………………………… (664)

濮阳自然概况

濮阳位于我国中原地带，地处豫东北部，位于冀、鲁、豫三省交界地。东经114°53′～116°06′，北纬35°20′～36°12′45″，南濒黄河，是中原油田开发基地。土地总面积4263平方千米，为河南省总面积的2.55%。

濮阳市设置濮阳、清丰、南乐、范县、台前、市区6个市辖县（区），共76个乡、镇，3540个自然村。

濮阳地势较为平坦，局部微有起伏。自然地势沿黄河冲积扇延伸。黄河北大堤以南是地势较高的河谷平原，呈西南向东北倾斜，横向按地势标高分为嫩滩、中滩、临堤洼滩三部分，内有起伏的沙滩和串沟交错分布，面积494平方千米，占全市总土地面积的11.6%。中部为黄河北大堤与金堤河相间的黄河泛滥低缓平原区，东窄西宽，地势低平。主要地貌类型有黄河决口扇形地、缓平斜地、古河槽洼地、近代黄河背河洼地，土地面积1784平方千米，占全市土地面积的41.8%。这里属黄河滞洪区，坡洼地分布广泛，特别是临黄河堤的背河洼地上浸渍水严重，春季盐碱危害大，夏秋两季又易形成涝灾。

金堤河以北为黄河故道平原区，面积1985平方千米，占全市面积的46.6%。该区是1000多年以前宋代及更早时期的黄河故道，脱离黄河影响时间较长，熟化程度较高；西部地势高亢，沙丘绵延起伏，古道遗迹明显，沙土经过长期转化，局部已变为良田好地，但风沙、干旱严重，种植业受到一定程度的限制；东部是黄河冲积平地，相间分布着各类洼地，土壤有机质含量高，农业基础较好。

濮阳市是孔子主要活动地区之一。卫国重镇戚城遗址位于濮阳市新市区，现部分保存较完好。据考证，这里属濮阳市栽培植物的发源地之一。

濮阳市分属黄河、海河水系区，境内主要河流有黄河、金堤河、马颊河、卫河、徒骇河。除马颊河外，其余河流均是境外注入。

1. 金堤河：是黄河在本区最大的支流，系季节性泄洪河道，水资源利用率较低。

2. 马颊河：纵贯四县（区），除汛期外，长年水枯，现为本市引黄补源的主要河流。

3. 卫河：海河的支流。在境内全长29.4千米，年过境水量为23.54亿立方米，目前仅利用0.11亿立方米。

4. 徒骇河：位于本市东北，水资源在本市内很少。

濮阳市属黄河中下游冲积平原，地表岩性松散，水源补给周期短，地下水贮存比较丰富。根据河南省水文总站绘制的《河南省多年平均浅层地下水资源模数分布图》推算，本市的年浅层地下水（60米深度）资源量为6.86亿立方米，其中金堤河南的黄河流域3.67亿立方米，金堤河北的海河流域为3.19亿立方米。

全市中、深层地下水（60～300米内）资源量为1.22亿立方米，其中黄河流域0.65亿立方米，海河流域0.57亿立方米。

濮阳地处暖温带，全年四季气候的特征是：冬寒少雪，春旱多风，夏热雨多，秋季凉爽。

太阳辐射能量是地球上大气热量的唯一来源。太阳辐射受地理纬度的影响较明显。濮阳

市各地全年日照时数为2427.2～2588.2小时。

气温是空气的冷热程度，其单位用摄氏度℃表示。濮阳市全年平均气温为13.3～13.5℃，其极端最高气温为41.9～43.1℃，极端最低气温-20～-21℃。

降水具有年际变化大、地区差异明显等特点。全市平均降水量在544.1～626.4毫米之间。

濮阳市各县（区）的水分年蒸发量，一般在1250～1927毫米，大大超过了降水量。

濮阳市年平均空气相对湿度为67%～70%。

全市土壤总面积515.76万亩，分为潮土、碱土、风沙土3个土类，9个亚类、15个土属、54个土种。潮土在本市分布面积最大，占土壤总面积的97.2%。碱土、风沙土所占的比例则很小。

潮土发育在近代河流冲积物上，按性能又分为潮土、脱潮土、盐化潮土、湿潮土、碱化潮土6个亚类。潮土亚类表层呈灰黄色，质地明显，养分丰富，适应广泛，分布面积占潮土总面积的2/3，脱潮土14.4万亩，分布在地势较高地带，理化性状好，适合植物生长发育。

一、濮阳植被组成成分的区系特征

濮阳的植物十分丰富，起源古老，加之多年来的引种，使濮阳市的植物资源更加丰富。溯源于公元前705年（东西周之交，距今2700年）的孔悝城遗址，部分保存还较完整，显示了这里的植物区系不但保存完整，且较丰富，植物种类较多。濮阳市西水坡仰韶文化遗址、“中化第一龙”的考古出土，为“龙”的传说（5000年）向前推移了1000余年，同时更进一步证实了濮阳市植物渊源的悠久性。

1. 植物组成成分丰富

据我们详细调查统计，濮阳市植物有142科、603属、1160种（含变种及变型），其中蕨类植物9科、10属、13种；裸子植物8科、15属、40种；被子植物125科、578属、1107种。其中温带和世界广布种的成分特别多。濮阳市主要的植物类型建群种和优势种几乎均由它们所组成。

2. 植物区系起源古老、孑遗、稀有植物较多

由于濮阳市地质历史悠久、自然条件优越，植物区系中源于第三纪前后的孑遗植物和稀有珍贵植物较多。

在蕨类植物中，有节节草（*Equisetum ramosissimum* Desf.）、木贼（*Equisetum hiemale* L.）、问荆（*Equisetum arvense* L.）等。

在裸子植物中有银杏（*Ginkgo biloba* L.）为中生代孑遗植物，松（*Pinus* L.）等属植物源于第三纪。

在被子植物中古老植物科有杜仲科（Eucommiaceae）、胡桃科（Juglandaceae）、杨柳科（Salicaceae）、榆科（Ulmaceae）、桑科（Moraceae）等，多心皮类古老科如木兰科、毛茛科、蜡梅科、防己科等也有不少种类。

起源于第三纪植物区系的古老种类如椿、栾树、构、楝、柘、荆条、酸枣、白草等都是本区的优势种。国家重点保护的稀有植物杜仲、野大豆、猬实等也有分布。

3. 特有种属和单种、少种的科、属较多

我国特有的三个单属科（钟萼木科、珙桐科、杜仲科），其中的杜仲科就广布于濮阳市。

单科单属的有银杏科和杜仲科．单种属的有文冠果、扯根菜、猬实、泥湖菜、蓖麻、大麻等，中国特有种有杜仲、文冠果、猬实、蜡梅、扯根菜、翼蓼盾果草等；还有黄河流域的特有种兰考泡桐、大官杨、黄河虫实、簸箕柳等。

少种属（指全属只含 2～6 种的属）在濮阳则更多。

4. 植物区系与植被关系

（1）蕨类植物

濮阳蕨类植物优势种有节节草（*Equisetum ramosissimum* Desf.）、问荆（*Equisetum arvense* L.）等。它们组成植物群落的草本层或者与芒草（*Miscanthus sinensis* Anderss.）在撩荒地一带形成芒蕨草丛。

（2）裸子植物

濮阳裸子植物多均为零星散生，只有侧柏、水杉、圆柏形成片状的人工植物群落。

（3）被子植物

被子植物，濮阳有 999 种 108 变种和变型。其中杨（*Populus*）、榆（*Ulmus pumila*）、臭椿（*Ailanthus altissima*）、泡桐（*Paulownia* Sieb.）、柘树（*Cudrania tricuspidata*）、楝（*Melia azedarach L.*）、刺槐（*Robinia pseudoacacia L.*）、酸枣（*Ziziphus jujuba*）、枸杞（*Lycium chinense*）、本氏羽毛（*Stipa bungeana*）、鹅观草（*Roegneria kamoji*）、棘豆（*Oxytropis bicolor*）、茜草（*Rubia cordifolia*）、白茅（*Imperata cylindrica*）、蒺藜（*Tribulus terrestris*）、地黄（*Rehmannia glutinosa*）、细叶苔草（*Carex stenophylla*）、乌蔹莓（*Cayratia japonica*）、蒲草（*Typha angustif olia*）、金花草（*Melilotus officinalis*）、狗尾草（*Setaria viridis*）、曼陀罗（*Datura stramonium*）、狗牙根（*Cynodon dactylon*）、芦苇（*Phragmites communis*）、紫菀（*Aster tataricus*）、茵陈蒿（*Artemisia capillaris*）、苍耳（*Xanthium sibiricum*）浮萍（*Lemna minor*）、黑藻（*Hydrilla verticillata*）等为本地植物群落中的优势种，也是各植被类型的重要组成部分。

（4）植物区系的特点

综上所述，濮阳植物区系成分具有如下特点。

（1）植物种类繁多复杂，既有热带植物区系的成分，又有温带植物区系的种类；既有古老的种类，又有年轻进化的类型。

（2）植物区系成分中，特征科、属较丰富，不少种类是科、属的代表。

（3）植物区系成分含有不少的单少型科属，特有种类和第三纪古老植物的残遗种。

（4）现代植物区系与“孔悝城”、“西水坡”植被的类型十分相近，说明这两处远古遗址上的植被是濮阳植被的重要组成及其发展部分。

二、引进种类与栽培表现

植物引种是人为地从外国、外地引进本国、本地原来没有的物种，经过栽培驯化（包括乡土树种驯化）使之成为本国、本地的一个栽培物种，以丰富本地植物资源，发挥其多种效能的一种有效手段。我国的植物引种工作从 70 年代起有了一个新的飞跃．许多引种成功的树种已快速成为引种地的主要绿化树种．在园林及林业生产中占有举足轻重的地位。

本地区土地资源开发强度大，社会经济活动频繁，人工引种大大改变了植物区系构成．乡

土性植物和引进植物并存，种类的分布呈多样性。

濮阳虽建市不久，但通过各种不同途径，先后引种了国内外植物200余种（包括部分在本市引入时间较长，已乡土化及主要作观赏用的植物），从目前情况看，大部分植物在本地区具有推广价值，只有少量植物明显不会成功或栽培价值不大。对于一些有争议的物种，我们做了评价。另外，在实践中新发现了一些在生产、科研上有价值的种类，为园林（林业）生产、科研提供一些信息，现将200余种植物在濮阳市的生长表现及其发展现状综述于下。

1. 引种地自然条件

前面已将濮阳市的气候、土壤及季相等作了介绍，这里不再重复。冬季，温湿条件较差，属干冷气候区。这些不利的生态因子往往成为一部分典型的或生态分布范围较窄的外来亚热带、热带植物引进的主要限制因素。另外，本地区土壤pH值一般为7.5～8，这种缺陷也给植物引种带来一定的困难。

2. 植物来源及栽培方法

濮阳市引进的物种植物来源，除自采、自育和购买之外，有的是与同行交换或有关单位赠送的，其中大部分为苗木，其次是种子、枝条、根条等。栽植形式以圃地二级培育为主，每种几株到上千株不等；栽植整地有穴垦、带垦、全垦等；施肥、管理等进行一般常规化管理。

3. 情况分析

濮阳市引种的外地树种，多数种类已有6～8年，相当部分达到10年以上。经数年的观测和分析比较，明确了各树种的生长速度（年均生长量）、长势（分好、中、差三级），抗寒、抗风能力（分强、中、弱三级）。

濮阳市引种的植物中，按其原产地，大致可做如下分析。

（1）原产高温多雨的热带雨林树种

这类树种占本市引进植物的比例很小。引入本市后，大部分植物对气候、气温反应敏感，不能在本市露地越冬。但也有的种类表现出较大的适应性而获成功。

（2）原产热带季风干湿交替地区的树种

这类植物占我市引进外地树种的20%以上。由于原产地的主导生态因素（温、光、热、湿、风、土等）与引入地较为接近，所以引种成功的机率较高。许多植物表现出速生丰产、适应性强等优点。

（3）原产地属亚热带、温带树种（植物）

这类植物如日本柳杉、美国白蜡等，引进后多数长势较佳，成功机率也较高。铅笔柏等也表现出较强的适应性。

（4）原产美国东南部的季雨林类型树种

这类树种如火炬树、落羽杉等，成功率较高，虽引入地与本地区生态条件有较多不相似之处，但是这类树种具有较大的生态适应范围。

（5）原产我国四川、云南、甘肃、西藏等地的树种

约占全市引种数量的50%左右，如云杉、白皮松、五针松、粉柏等多种植物均表现出较强的适应性。

200余种外地植物中，按其年均生长量和抗寒性能来看，大体情况如下。

树高、胸径年平均生长量分别越过1cm树种种类有：橡皮树（*Ficus elastica*）、大叶黄杨（*Euonymus japonicus*）、新疆杨（*Populus bolleana*）、枫杨（*Pterocarya stenoptera*）、红叶李（*Prunus cerasifera var. atropurpurea*）、喜树（*Camptotheca acuminata*）、川楝（*Melia*

toosendan)、火炬树（*Rhus typhina* ）、结香（*Edgeworthia chrysantha*）、楸树（*Catalpa bungei*）、黄金树（*Catalpa speciosa*）、金银木（*Lonicera maackii*）、锦带花（*Weigela florida*）等。生长最慢的植物有：日本花柏、苏铁、金丝吊蝴蝶等。当然，植物的生长速度除了其本身的遗传特性之外，还受各种生态因子、管理水平等多方面因素的综合约束，植物生长的一年中，前期、中期、后期的生长速度也不一样，以上仅就目前管理水平基本一致的情况下各植物的生长速度而言。另外，评定某一植物的引种效果，除观察其生长量以外，还要对其抗逆性能进行分析，在濮阳地区，抗寒、抗风性能尤为重要。上述植物中，经我们进行区域性引种后，除了在生产、绿化上已经广泛推广的以外，我们认为以下树种可以在本地区绿化及生产中因地制宜地加以推广。绿化与用材树种：华山松（*Pinus armandii*）、云杉（*Picea asperata* ）、白皮松（*Pinus bungeana*）、黑松（*Pinus thunbergii*）、铅笔柏（*Sabina virginiana*）、水杉（*Metasequoia glyptostroboides*）、鹅掌楸（*Liriodendron chinense*）、刺楸（*Kalopanax septemlobus*）、喜树（*Camptotheca acuminata*）、火炬树（*Rhus typhina* ）、川楝（*Melia toosendan*）、七叶树（*Aesculus chinensis*）、栾树（*Koelreuteria paniculata*）、梓树（*Catalpa ovata*）等。观赏与经济树种：山茱萸（*Macrocarpium officinalis*）、中华猕猴桃（*Actinidia chinensis*）、漆树（*Toxicodendron verniciflum*）、大果山楂（*Crataegus pinnatifida var. major* ）等。观赏竹类：观音竹（*Phyllostachys rubromarqinata*）、水竹（*P. heleroclada*）、佛肚竹（*Bambusa ventricosa*）、凤尾竹（*Bambusa multiplex var. nana*）（温室越冬）、淡竹（*Phyllostachys glauca*）等。观赏花卉类：十大功劳（*Mahonia fortunei*）、广玉兰（*Magnolia grandiflora*）、海棠（*Malus spectabilis*）、蚊母（*Distylium racemosum*）、石楠（*Photinia serrulata*）、扶芳藤（*Euonymus fortunei*）、结香（*Edgeworthia chrysantha*）、常春藤（*Hedera nepalensis var. sinensis*）、桂花（*Osmanthus fragrans*）、小蘖（*Berberis thunbergii*）、望春花（*Magnolia biondii*）等40余种。

植物引种成功的标志为：(1) 无特殊保护便能露地越冬，正常生长、发育、开花、结实、正常繁殖（包括有性繁殖和无性繁殖）；(2) 没有降低原有经济性状，经济价值不低于当地同类植物或树种的水平；(3) 在整个引种阶段中不发生毁灭性的病虫害及生态灾难。

经引种实践，使我们体会到：

(1) 植物引种工作除具体了解引进植物的经济性状外，还要认真了解其原产地的生态条件。事实证明，凡引入地的生态条件与原产地差别不大时，引种成功的把握就大，相反，就容易造成失败。

(2) 推广某一树种（植物），不但要看其短期内在引入地的表现，还要看其能否经受得住周围各种生态因子的长期考验。林木花卉不同一般的农作物，农作物生长周期较短，可在栽培技术上人为地调整其生长周期，将不同气候带的作物引种成功，而林木生长周期长，不但要经受全年各类生态环境的影响，还要经受周围各生态因子的长期考验。

(3) 同一树种，引自不同的地理分布区，后果往往不一样。林木在长期的演变过程中，在不同的分布区中能够形成许多对生态条件的适应性和经济性状各不相同的地理类型。因此，林木引种工作要充分注意搞好种源选择。

(4) 本地区所处地理气候属大陆性季风、温带气候区，虽说这一地区适合各种植物生长，但在推广（引进）典型的热带及亚热带树种时，不可轻率从事。

(5) 林木引种与引种推广工作要避免盲目性。林木的引种与推广是一件非常慎重的工作，引种或推广一树种（尤其是国外种）必须经过周密试验，如果盲目从事，往往造成人力、物

力的浪费和经济上的损失。在这方面国内的教训很多。

三、主要植被类型

植被类型分类的原则是遵循《中国植被》一书所用的植物群落学原则，对高级分类单位（植被型）着重于生态外貌，对次级分类单位（群系以下）则偏重于种类组成。濮阳植被分类系统同样按《中国植被》所采用的系统。主要植被类型划分为5个植被型（植被亚型），37个群系及群丛。

濮阳植被分类系统表

A. 针叶林

Ⅰ. 暖性针叶林

1. 侧柏林（Form. *Platycladus orientalis*）

2. 圆柏林（Form. *Sabina chinensis*）

B. 阔叶林

Ⅱ. 落叶阔叶林

3. 杨树林（Form. *Populus* spp.）

4. 椿树林（Form. *Allianthus altissima*）

5. 榆树林（Form. *Ulmus pumila*）

6. 柘树林（Form. *Cudrania tricuspidata*）

7. 泡桐林（Form. *Paulowia* spp.）

8. 臭椿一榆混交林（Form. *Allianthus altissima*, *Ulmus pumila*）

9. 刺槐林（Form. *Robinia pseudoacacia*）

10. 旱柳林（Form. *Salix matsudana*）

11. 构树林（Form. *Broussonetia papyrifera*）

12. 楝树林（Form. *Melia azedarach*）

C. 灌丛和草丛

Ⅲ. 常绿阔叶灌丛

13. 大叶黄杨灌丛（Form. *Euonymus japonicas*）

Ⅳ. 落叶阔叶灌丛

14. 白蜡条灌丛（Form. *Fraxinus chinensis*）

15. 枸杞丛（Form. *Lycium chinensis*）

16. 簸箕柳灌丛（Form. *Salix suchowensis*）

17. 紫穗槐灌丛（Form. *Amorpha fruticosa*）

18. 酸枣、荆条灌丛（Form. *Zizphus spinosus*, *Vitex negundo* Var. *heterophylla*）

19. 柽柳灌丛（Form. *Tamarix chinensis*）

Ⅴ. 草丛

20. 芒草丛（Form. *Miscanthus sinensis*）

21. 茅草丛（Form. *Imperata cylindrica* Var. *major*）
22. 紫花地丁丛（Form. *Gueldenstaedtia* spp.）
23. 本氏羽茅丛（Form. *Stipa bungeana*）
24. 狗牙根丛（Form. *Cynodon dacylon*）
25. 毛马唐、画眉草丛（Form. *Digitaria chrysoblephara*, *Eragrostis* spp.）
26. 蒿类草丛（Form. *Artemisia* spp.）

D. 沼泽植被

27. 蒲草丛（Form. *Typha angustifolia*）
28. 芦苇丛（Form. *Fhraymitas communis*）
29. 水虱草丛（Form. *Fimbristylis miliacea*）
30. 飘拂草丛（Form. *Fibristylis* spp.）
31. 碎米莎草丛（Form. *Cyperus iria*）
32. 喜旱莲子草丛（Form. *Alternanthera philoxeroides*）

E. 水生植被

33. 浮萍、紫萍群落（Form. *Lemna minor*, *Spirodela polyrrhiza*）
34. 黑藻、茨藻群落（Form. *Hydrilla verticillata*, *Najas minor*）
35. 眼子菜群落（Form. *Potamogeton* spp.）
36. 狐尾藻群落（Form. *Myriopyllum spicatum*）
37. 莲群落（Form. *Nelumbo nucifera*）

高等植物分门检索表

1. 植物体多为草本，虽有根、茎、叶的分化，但通常为地下根状茎，少有地上茎；无花；无种子；以孢子繁殖 ………………………………… 蕨类植物门 Pteridophyta
1. 植物体有草本、木本，通常有明显的地上茎；有花；有种子；以种子繁殖。
  2. 胚珠裸露，不包在子房内 ……………………………… 裸子植物门 Gymnospermae
  2. 胚珠包在子房内…………………………………………… 被子植物门 Angiospermae

一、蕨类植物门 Pteridophyta

蕨类植物也称羊齿植物，是具有维管束的孢子植物，陆生、附生、少为水生，直立或少有成缠绕的多年生草本，稀为高大树型。孢了体世代为孢子体（即常见的绿色蕨类植物），有根、茎、叶的器官分化（最原始的松叶蕨除外）。孢子体的形状多种多样，有大如乔木状的，也有小至 1 厘米的，但绝大多数为中等大小的草本。孢子体产生多数孢子囊，囊内生有孢子。最原始的近代蕨类植物的孢子囊生于枝之顶端，有的生在特化的叶上或叶片上成穗状或圆锥状囊序，有的生在孢子叶的边缘，也有聚生于枝顶成孢子叶球，而绝大多数种类则以各种形式生于孢子叶的背面，形成孢子囊群，或满布于叶背面成不分开的孢子囊群。孢子有同孢和异孢两种类型。异孢型的，在孢子体（即通常植物体）上产生大小两种孢子叶：一种是大孢子叶，产生大孢子囊，内生大孢子；另一种是小孢子叶，产生小孢子囊，内生小孢子。近代绝大多数蕨类植物都属于同孢型，它们的孢子叶和孢子均同形。孢子成熟后从孢子囊内散布出来，落地后在适宜条件下萌发生长成原叶体，叫做配子体。配子体形小而简单，不被人们注意，是不分化的叶状体、块状体或分叉的线状体等。在同一配子体上产生颈卵器和精子器（雌雄同株），但在异孢型的蕨类植物，配子体更为简化而有雌雄性之分（雌雄异株），雄配子体极小，不脱离小孢子壁，雌配子体远较大，亦不脱离大孢子壁。在颈卵器中产生卵细胞，在精子器中产生精子。精子以水为媒介，借助于本身的纤毛运动，能和卵细胞行受精作用。受精卵发育为幼胚，继续生长发育为成绿色孢子体，即常见到的蕨类植物。

现存蕨类植物约有 12000 种，广布于世界各地，尤以热带和亚热带为多。我国约有 2000 种，为森林植被中草本的重要组成部分。濮阳有 9 科，10 属，13 种及变种。

分科检索表

1. 水生植物，孢子二型。
  2. 小叶 4 片成田字形，生叶柄顶端；孢子果生叶柄基部；浅水生，具根状茎 ……………………………………………………………………… (8) 苹科 Marsileaceae
  2. 小叶不成田字形，浮水生草本。

3. 叶微小成鳞片状，二列互生覆瓦状 …………………………………………… (9) 满江红科 Azollaceae
3. 植物体成复叶状，叶 3 枚一轮，上面 2 叶长圆形，浮水面，下面 1 片特
化成须根状，悬垂水中，生孢子果 …………………………………………… (7) 槐叶萍科 Salviniaceae
1. 陆生植物。
4. 孢子囊聚集成穗状，生分枝顶端或与大而单生的营养叶同生于总叶柄上。
5. 茎节明显，节间长，茎中空；叶退化成叶鞘在节上轮生 …………………… (2) 木贼科 Equisetaceae
5. 茎节极短而不明显。通常有支撑根；叶鳞片状，背腹各二列生，腹叶基
部有叶舌；孢子囊及孢子二型 …………………………………………… (1) 卷柏科 Selaginellaceae
4. 叶发达，单叶或复叶；孢子囊群生叶背、叶缘，稀有不育叶和能育叶之分。
6. 孢子囊群生叶缘或近叶缘处。
7. 羽片或小羽片通常扇形，斜方形，叶脉二叉分枝；孢子囊生囊群盖下面的小脉上；
叶柄棕褐色 …………………………………………………………… (5) 铁线蕨科 Adiantaceae
7. 羽片或小羽片不为扇形，叶脉不二叉分枝；囊群盖不具小脉。
8. 叶柄和叶轴栗褐色；孢子囊生小脉顶端；叶片五角形或披针形
…………………………………………………………………… (4) 中国蕨科 Sinopteridaceae
8. 叶柄和叶轴禾秆色，少为棕色，孢子囊生于叶缘的一条边脉上
…………………………………………………………………… (3) 凤尾蕨科 Pteridaceae
6. 孢子囊群生叶背，叶一至多回羽状。叶通常被很多鳞片，小脉顶端常有膨大的水囊
…………………………………………………………………… (6) 鳞毛蕨科 Dryopteridaceae

（一）卷柏科 Selaginellaceae

陆生，中小形草本。主茎匍匐或直立，通常有背腹面，断续生有根托或仅基部生有根托，二叉分枝或合轴分枝，有原生中柱或多环管状中柱。叶二型，稀同型，螺旋状着生，常排成四行，有侧叶与中叶之分，侧叶较大，无柄；叶片全缘，有锯齿或有缘毛，向轴面靠近叶腋生有舌状突起，称叶舌，有叶脉。孢子囊穗通常为四棱柱形，有时不明显，顶生，单一或双生，无柄或有柄；孢子一型或二型；孢子囊二型，有大小之分，肾形，横生叶腋，其壁厚，由数层细胞组成，无明显环带，横裂；孢子二型，球状、四方体形。本科只有 1 属——卷柏属。广布于世界各地，热带和亚热带的种类较多。

卷柏属 *Selaginella* Spring

属的特征、分布与科相同。

本属约有 600 多种。我国约有 60 种。濮阳栽培 1 种。

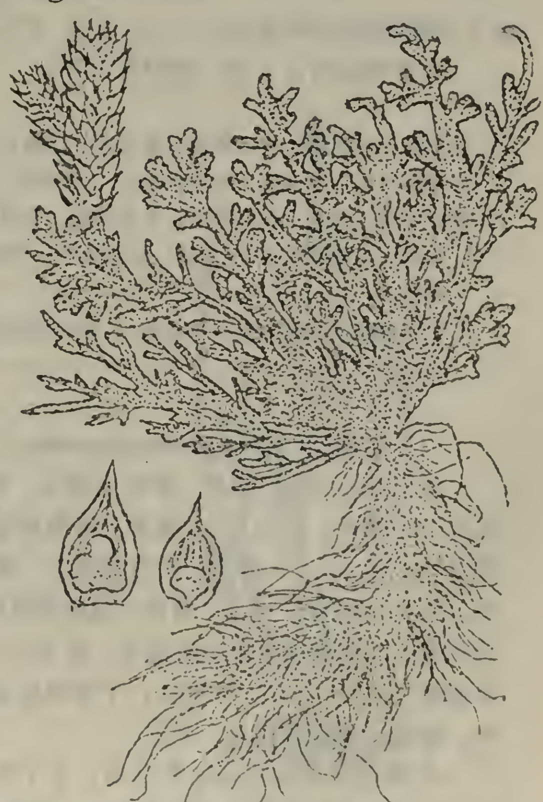


图 1 卷柏 *Selaginella tamariscina* (Beauv.) Spring

卷柏* 九死还魂草 *Selaginella tamariscina* (Beauv.) Spring (*Stachygyandrum tamariscinum* Beauv.)（图 1）

植株高 5～15 厘米。主茎不明显，直立，顶端丛生辐射斜展小枝，干后内卷如拳。叶二型，四列，背腹各二列，交互着生，中叶（腹叶）不并行，斜上，卵状长圆形，急尖或有长芒尖，边缘有微齿，侧叶（即背叶）斜展，宽超出中叶，长卵圆形，急尖而有长芒尖，外侧边缘狭膜质，有微齿，内侧边缘宽膜质而全缘。孢子囊穗生于枝顶，四棱形；孢子叶卵状三角形，龙骨状，先端微尖，边缘膜质，四列交互排列；孢子囊圆肾形；孢子二型。

濮阳市各单位花圃有栽培。广布全国各地。全草入药，有收敛、止血、活血、破血之效，治经闭血瘀、内痔出血、脱肛及便血等症。

（二）木贼科 Equisetaceae

陆生，稀水生。根状茎横走。茎较叶发达，中空，有节，单一或在节上有轮生的分枝，节间有相间的纵脊与凹槽，棱脊上常有硅质的疣状突起。叶退化，鳞片状，轮生，基部连合成鞘。孢子囊穗顶生；孢子叶盾状，六边形，每孢子叶下面着生 6～9 个孢子囊；孢子圆球形，同型，附生 4 条弹丝；弹丝十字形着生，丝状，平时绕于孢子上，遇水即弹开，有利于繁殖。原叶体绿色。仅有 1 属，约 20 多种，广布于寒、温、热三带。

木贼属 *Equisetum* L.

属的特征与科同。

本属我国约有 9 种。濮阳有 3 种。

1. 能育茎（生殖茎）与不育茎（营养茎）二型；能育茎单一，无色或带褐色，春季发育；不育茎绿色，多分枝；叶鞘齿每 2～3 个连接 ………………………………………… （1）问荆 *E. arvense*
1. 能育茎与不育茎一型，绿色，发育很晚，非春季发育。
  2. 茎单一或基部有 1～3 分枝，但不轮生；节间每棱脊上有 2 行疣状突起。叶鞘基部和齿黑色，故呈 2 个黑圈 ……………………………………………………………………… （2）木贼 *E. hiemale*
  2. 主茎有轮生分枝（极少不分枝）；节间每棱脊仅有 1 行疣状突起。仅叶齿为黑色 ……………………………………………………………………… （3）节节草 *E. ramosissimum*

（1）问荆 节节草 *Equisetum arvense* L.（图 2）

地上茎一年生，二型。根状茎横走，有暗黑色球茎。生孢子囊穗的茎春季由根状茎发出，高 5～20 厘米，直径 2～4 毫米，带紫褐色，无叶绿素，有 12～14 条不明显的棱脊；叶鞘筒漏斗状，长 10～20 毫米，鞘齿棕褐色，厚膜质，每 2～3 齿连接成宽三角形。孢子囊穗长圆形，长 3～4 厘米，钝头，有柄，成熟后茎枯萎；孢子叶六角形，盾状着生，下面生有 6～8 个孢子囊。不育茎在孢子茎后出生，高 20～50 厘米，分枝轮生，棱脊上有横的波状隆起，沟内有带状气孔 2～4 行。叶退化，下部联合成漏斗状的鞘；鞘齿披针形或由 2～3 齿连成宽三角形，黑色，边缘灰白色，膜质。

我国濮阳市各县区均有分布；生于沟边、田边。分布于东北、华北、西北及西南各省（区）。北温带及北寒带也广泛分布。全草入药，有清热利尿、止血、消肿、止咳之效；治尿路感染、骨折及各种出血症。对牲畜有毒，不可作饲料。



图 2 问荆 *Equisetum arvense* L.

（2）木贼 节节草 笔头草 ***Equisetum hiemale*** **L.**（**图 3**）

根状茎横走，黑色。地上茎常绿，10 毫米，有纵棱 20～30 条，棱上有疣状突起两行，沟内各有气孔线 1 行。节间基部的叶鞘圆筒形，长 6～10 毫米，紧贴于茎，顶部及基部各有一黑褐色圈，中部灰绿色；叶鞘齿线状钻形，黑褐色，质厚，背面有 2 条棱脊，易脱落。孢子囊穗顶生，紧密，长圆形，尖头，无柄，长 7～13 毫米。

见于濮阳市各县区；生于疏林下、河边沙地或斜坡草丛中。多年生，一型，高 30～120 厘米，单一，中空，粗 6～分布于我国东北、华北、西北各省（区）。自北美洲西部，经日本、朝鲜、俄罗斯西伯利亚到欧洲均有分布。全草入药，有收敛止血、利尿发汗作用，并能治眼疾；还可作金工和木工的磨光材料。

（3）节节草 ***Equisetum ramosissimum*** **Desf.**（**图 4**）

地上茎常绿，多年生，一型，高 18～100 厘米，基部多分枝，枝中空，有纵棱脊 6～20 条、狭而粗糙，

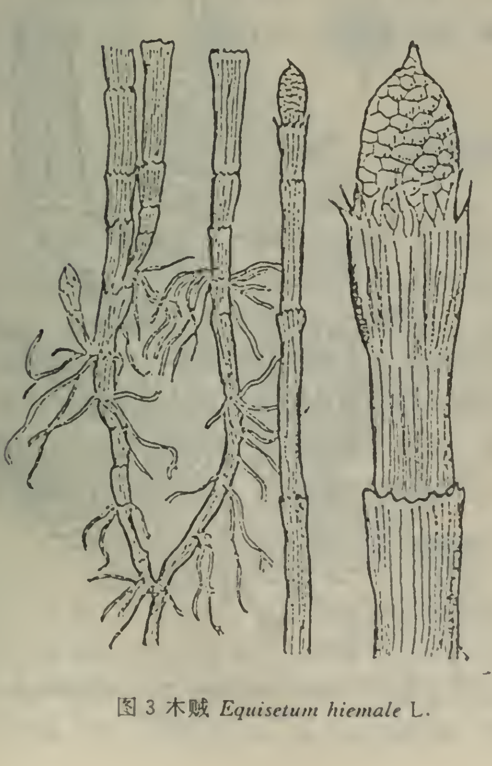


图 3 木贼 *Equisetum hiemale* L.



图 4 节节草 *Equisetum ramosissimum* Desf.

含有硅质的疣状突起 1 行，或有小横纹，沟内有气孔线 1～4 行。节间基部的叶鞘筒状，长约 2 倍于径；叶鞘齿短三角形，灰色，近膜质，有易落的膜质尾尖。孢子囊穗生于枝顶，长圆形，长 5～25 毫米，桔黄色，无柄，有小尖头。

产濮阳各地；生于路旁、沙地、荒原、溪边、田边地埂。分布于全国各地。全草入药，有明目退翳、清热利尿之功效，可治骨髓炎、小便不利等症。马驹食之易中毒。

（三）凤尾蕨科（蕨科）Pteridaceae

陆生。根状茎直立或横走，有管状中柱，被有毛或鳞片。叶同型或亚二型，有柄，与根茎之间无关节相连，一至三回羽状分裂，或少有掌状分裂；叶脉分离，少有网状，常不具内藏细脉。孢子囊群边缘生或边缘里生，常连续汇生，生于各脉端，有盖，稀无盖；囊群盖膜质，线形，由变形而反卷的叶缘形成，内向开口，或在蕨属另有 1 膜质的内盖；孢子囊柄有 3 行细胞，孢子四面形或两面形。有 13 属，320 种，分布于热带及亚热带。我国有 3 属。濮阳有 2 属，2 种。

1. 根状茎长而横走，密被锈黄色短毛。囊群盖 2 层，有柔毛，不具鳞片 ………… 1. 蕨属 *Pteridium* Scop.
1. 根状茎短而直立，或斜升，被鳞片。囊群盖 1 层，无内盖，有鳞片 …………… 2. 凤尾蕨属 *Pteris* L.

1. 蕨 属 *Pteridium* Scop.

陆生。根状茎长而横走，有管状中柱，具柔毛。叶二至三回羽状，多少有毛，革质；叶脉分离。孢子囊群线形，沿叶脉着生，连续，生于叶缘各脉相连处；囊群盖 2 层，外盖由叶缘反卷而成；孢子囊有 13 个增厚细胞的环带；孢子呈四面形或球状三角形，平滑。本属约有 16 种，分布于热带和温带。我国约有 6 种，分布于长江以南各省（区）。濮阳栽培 1 种。

蕨 * 拳菜 ***Pteridium aquilinum* var. *latiusculum*** **(Desv.) Underw. ex Heller.（图 5）**

植株高达 1 米。根状茎粗壮，长而横走，有黑色毛。叶远生，革质，宽三角形或长圆状三角形，长 30～60 厘米，宽 20～45 厘米，三至四回羽裂；末回小羽片或裂片长圆形，圆钝头，全缘或下部有 1～3 对浅裂片呈波状圆齿，无毛或在中脉下有疏毛；叶柄长 30～100 厘米，有黑色毛。孢子囊群线形，生于叶边缘，被反卷的叶边包盖。

濮阳各花圃温室见有栽培。广布于全国各地，长江以北较多。嫩叶春季采后为之拳菜，可食。根状茎含淀粉达 46%，掺粮食作粉条、饼



图 5 蕨 *Pteridium aquilinum* var. *latiusculum* (Desv.) Underw. ex Heller.

干等，亦可酿酒。又可入药，具利尿、解热降压之效；全草煎水服，可以治食嗝、气嗝，又作驱虫剂。纤维制绳索耐水湿。

2. 凤尾蕨属 *Pteris* L.

陆生。根状茎横走或直立，有鳞片，具网状中柱。叶簇生，各回羽状分裂，从不细裂，草质至革质，无毛，稀有毛；叶脉分离，或沿中脉有1行网眼，或联结。孢子囊群线形，边缘着生，连续，但裂片先端不具孢子囊群，生叶缘各脉连接处；囊群盖圆形，狭，由多变形的叶缘反卷而成；环带有16～34个增厚细胞；孢子四面形或二面形，平滑，有疣点或纹。

本属有300种，主要分布于热带及亚热带。我国有100多种。濮阳有1种。

凤尾草 井口边草 ***Pteris multifida* Poir.** (图6)

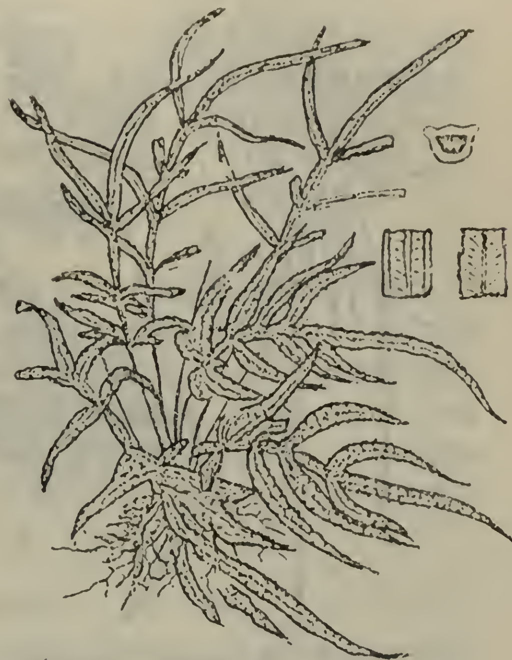


图6 凤尾草 *Pteris multifida* Poir.

植株高30～70厘米。根状茎直立，有线状披针形鳞片。叶簇生，长卵圆形，长20～45厘米，一回羽状；基部羽片常2～3分叉，上部羽片下延成狭翅，羽片线形；叶柄长15～25厘米，灰棕色或稻秆色，不育叶的羽片或小羽片较宽，边缘有不整齐的锯齿；侧脉单1。孢子囊群沿叶边连续分布。

濮阳偶有分布见于农村，几乎灭绝，生于井边，湿石缝或石灰岩上。分布于陕西和长江以南各省（区）。全草药用，有清热利湿、解毒凉血、止血利尿之效；并能强筋活络、治痢止泻。

（四）中国蕨科 Sinopteridaceae

陆生。根状茎短，倾斜或横走，有管状中柱，被棕褐色或红棕色披针形鳞片，厚而全缘。叶二回羽状或三至四回羽状，卵状三角形至五角形，或长圆形，少为披针形，背面无粉或被黄色、白色粉末；叶柄常栗色，近黑色，少为禾秆色，光滑或被柔毛或鳞片；叶脉分离或偶有网状，网眼内不藏小脉。孢子囊群沿叶边生于小脉顶端，圆球形，少有生于边脉上成线形（如金粉蕨属）；孢子囊群盖为反折的变质叶边着生于小脉顶端，通常膜质，少有无孢子囊群盖；孢子球状四面形，表面有瘤状突起。有14属，340种，广布世界各地，主要分布于亚热带地区。我国有8属，约60种。濮阳栽培1属，1种及1变种。

粉背蕨属 *Aleuritopteris* Fee

陆生。根状茎短，直立或倾斜，有黑色或深褐色渐尖的鳞片。叶簇生，三角形，二回羽状，两面多少被白或黄色蜡质粉末；叶脉分离。孢子囊群圆形，着生在叶缘脉顶端，与旁边的孢子囊群互相接触但不合并，为膜质反卷的叶缘包被，反卷叶缘被此分开，有时多少连接；孢子囊大形，环带有16～32个增厚细胞；孢子球状，四面形，黑或深褐色，有疣状突起，或

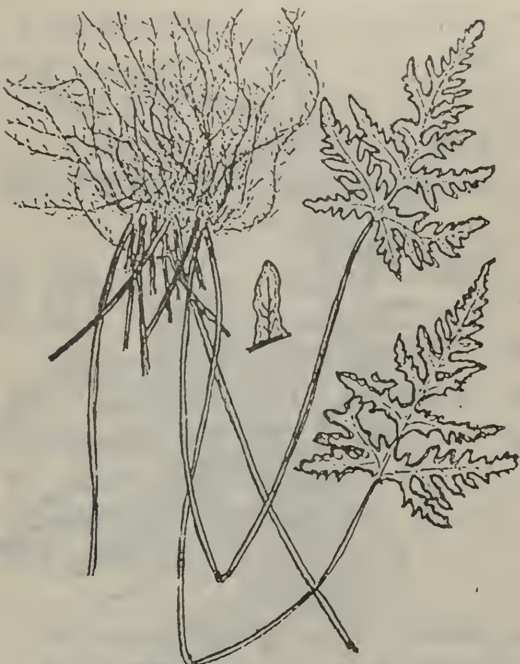


图 7 银粉背蕨 *Aleuritopteris argentea* (Gmel.) Fee

为两面形，透明或平滑。

本属约有 50 种，产干旱地区，多半在北温带。我国约有 40 种。濮阳栽培 1 种及 1 变种。

银粉背蕨* 伸筋草 分经草 金丝草 *Aleuritopteris argentea* (Gmel.) Fee（图 7）

植株高 14～20 厘米。根状茎直立。叶簇生，表面暗绿色，背面有乳黄色粉粒，五角形，长宽各为 5～6 厘米，有 3 片基部相连或分离的羽片；顶生羽片的基部裂片多少浅裂，侧生羽片羽轴下的裂片较上侧的长，基部 1 片最长，浅裂，边缘有小圆齿；叶脉纤细，羽状分叉，背面不突起；叶柄长 7～16 厘米，栗棕色，有光泽，基部疏生鳞片。孢子囊群生小脉顶端，熟后汇合成线形；囊群盖沿叶边连续着生，厚膜质，全缘。

濮阳各花圃温室见有栽培，砾石墙壁有野生，为石灰岩或钙质岩石的指示植物。广布于全国各地。全草入药，有调经活血、止血之效。可治腰腿痛、筋骨痛。

无银粉背蕨（变种）* ***Aleuritopteris argentea* var. *obscura* (Christ) Ching**

叶背面无白色粉末。与陕西粉背蕨 *Aleuritopteris shensiensis* Ching 易混淆，但叶裂片较宽，边缘有整齐圆齿，可以鉴别。

（五）铁线蕨科 Adiantaceae

陆生。根状茎直立，倾斜或横走，有管状中柱，被棕色全缘的鳞片。叶一至四回羽状或掌状，极少单叶，无毛或有毛，背面灰白色，叶脉常扇状分叉，少有网状；叶柄圆，紫棕色，有光泽。孢子囊群近叶缘生，线形，孢子囊球状梨形，有长柄，着生脉背近先端处，叶缘反卷，膜质或草质，与叶不同色，常长圆形，新月形、肾型或圆形，每小羽片上 1 至数个，反卷的叶缘有脉，包被囊群如盖；孢子四面形，透明，平滑。有 2 属，205 种。我国仅有 1 属，约 50 种。濮阳栽培 1 种。

铁线蕨属 *Adiantum* L.

属的特征同科。

铁线蕨* ***Adiantum capillus-veneris* L.（图 8）**

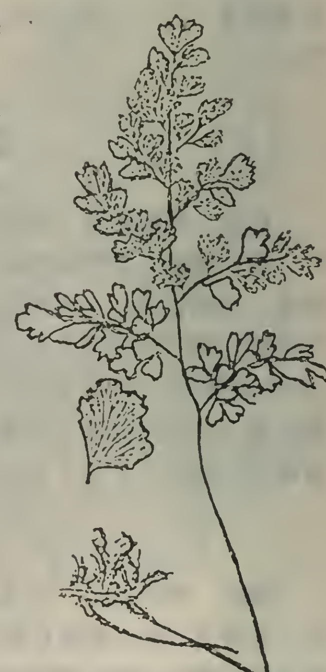


图 8 铁线蕨 *Adiantum capillus-veneris* L.

植株高 15～40 厘米。根状茎横走，有淡棕色披针形鳞片。叶近生，卵状三角形，长 10～25 厘米，宽 8～16 厘米，中部以下二回羽状；小羽片狭扇形或斜方形，浅裂至深裂，不生孢子的裂片先端钝圆，并有细锯齿；叶脉扇状叉分。孢子囊群生于由变质裂

片顶部反折的囊群盖下面；囊群盖圆肾形至长圆形，全缘。

濮阳有少量栽培。为钙质土和石灰岩的指示植物。广布于长江以南各省（区），北至河北，陕西，甘肃。全草入药，能清热解毒、驱风除湿、利尿通淋；治肺热咳嗽、颈淋巴结核等症。各地常栽培作观赏之用。

（六）鳞毛蕨科 Dryopteridaceae

陆生。根状茎粗短，直立或斜上，有时横走，具网状中柱，密被红棕色大而厚的鳞片。叶簇生，间有近生；叶一型，一回至多回羽状或羽裂，两面无毛或背面疏被鳞片；叶脉分离或少有联结成网状，主脉表面有宽而深的沟槽，通常被有纤维状鳞毛或鳞片。叶柄基部不具关节，常被与根状茎相同的鳞片，内有多条圆形维管束。孢子囊群圆形，背生或近顶生于小脉上；囊群盖圆肾形，以缺刻着生，或盾形而为盾状着生；孢子两面型，矩圆形、肾形至肾状椭圆形或卵形，外壁有疣状突起或具翅。约 20 属，1200 多种，广布世界各地，主产温带及亚热带地区。我国有 14 属，约 1000 多种。濮阳栽培 1 属，1 种。

贯众属 *Cyrtomium* Presl

陆生。根状茎短，倾斜或直立。叶簇生；叶柄基部有大形、边缘流苏状，暗褐色或深棕色，卵形或阔披针形鳞片；叶片矩圆形或披针形，一回羽状或少为单叶或 3 小叶；羽片镰刀形、披针形、卵形或戟形，基部上侧有耳或无，或下侧也有耳，全缘或有锯齿；叶脉网状，中脉两侧各有 2～6 行斜而略呈六边形的网眼，每网眼内有 1～3 条延伸不分枝的细脉；叶轴及叶背面多少有流苏状鳞片。孢子囊群生中脉两侧，各 1～2 行或多行，圆形；囊群盖大，圆盾形；孢子两面型，卵形，有不整齐的宽翅。

本属约 50 多种，主产于亚洲温带地区，以我国西部和西南为分布中心，约 40 多种。濮阳栽培 1 种。

贯众* *Cyrtomium fortunei* J. Sm.（图 9）

植株高 30～80 厘米。根状茎短，直立或斜上，连同叶柄基部被宽披针形黑褐色大鳞片。叶簇生；叶片宽披针形或矩圆状披针形，纸质，奇数一回羽状，长 25～45 厘米，宽 10～15 厘米，沿叶轴和羽柄有少数纤维状鳞片；羽片镰状披针形，基部上侧稍呈耳状突起，下侧圆楔形，边缘有缺刻状细锯齿；叶脉网状，有内藏小脉 1～2 条；叶柄长 15～25 厘米，禾秆色，有疏生鳞片。孢子囊群生于内藏小脉顶端，在主脉两侧各排成不整齐的 3～4 行；囊群盖大，圆盾形，全缘。

濮阳县、南乐、清丰等县有栽培。主产我国长江流域及以南各省（区），向北达秦岭和河北。根状茎入药，有清热解毒、凉血降压之效，治高血压、头晕头痛，预防及治疗急性传染病。根状茎磨成粉，每公斤粉加水 10 公斤，喷撒用，可防治蚜虫、螟虫、孑孓等。

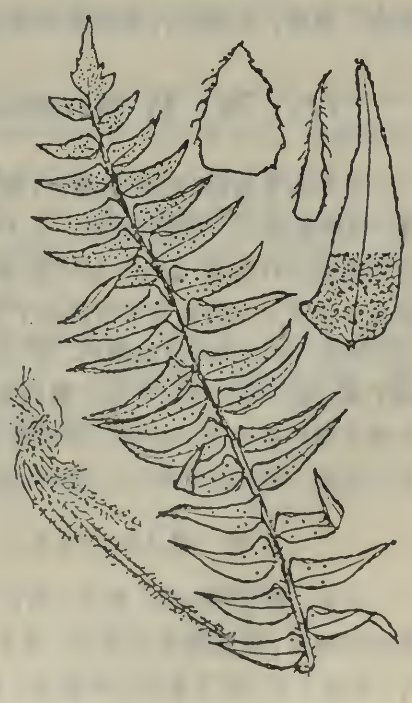


图 9 贯众 *Cyrtomium fortunei* J. Sm.

（七）槐叶苹科 Salviniaceae

水生、小形漂浮植物。茎横走，纤细，无根。叶二型，3片轮生，三列，其中二列漂浮水面，为正常叶片，长圆形，绿色，全缘，上面有乳头状凸起或被毛，下面被毛，主脉明显；另一列叶在水面下变成须状假根，悬垂水中。孢子果簇生于假根基部或沿假根成对生；大孢子囊生于较小的孢子果内，约8个，有短柄，内有大孢子1个；小孢子囊生于较大的孢子果内，多数，有长柄，内有小孢子60多个。仅1属，约有10种，主要分布于拉丁美洲和非洲热带地区。



图10 槐叶苹 *Salvinia natans* (L.) All.

槐叶苹属 *Salvinia* Adans.

属特征同科。

本属约有10种。濮阳有1种。

槐叶苹 ***Salvinia natans*** **(L.) All.（Marsilea natans L.）（图10）**

小形漂浮植物。茎横走，密生褐色节状短毛，无根。叶3片轮生，2个漂浮水面，长圆形，长8～12毫米，宽5～6毫米，圆钝头，基部圆形或心脏形，表面绿色，中脉明显，在侧脉间有5～9个突起，上生一束短毛，背面褐色有毛；另一叶水生，须根状。孢子果4～8个聚生于水生叶基部，其上有疏散的束短毛。

产濮阳各地；生于池塘、水田中。全国各地都有。广布于北半球温带。全草煎服治虚劳发热、湿疹，外敷治丹毒疔疮和烫伤。

（八）苹　科 Marsileaceae

小形水生植物。根状茎细长，横走，有管状中柱，枝根被短毛。叶漂浮水面，呈十字形，由4片倒三角形小叶组成，着生于长叶柄顶端；叶柄基部着生1至多个无柄或有短柄的孢子果。孢子果被毛，坚实，球形或卵状长圆形，常2瓣开裂，内有孢子囊；孢子囊二型，大孢子囊内有大孢子1枚，小孢子囊内有小孢子多数。有3属，70多种，主产大洋洲、非洲南部和拉丁美洲。我国只有1属。

苹　属 *Marsilea* L.

水生。根状茎细长，横走，肉质，有枝根。叶近生或簇生，叶柄细长而柔弱；叶片十字形，由4片（少有2片）倒三角形小叶组成，着生于叶柄顶端，漂浮水面；叶脉明显，分离，从小叶基部呈辐

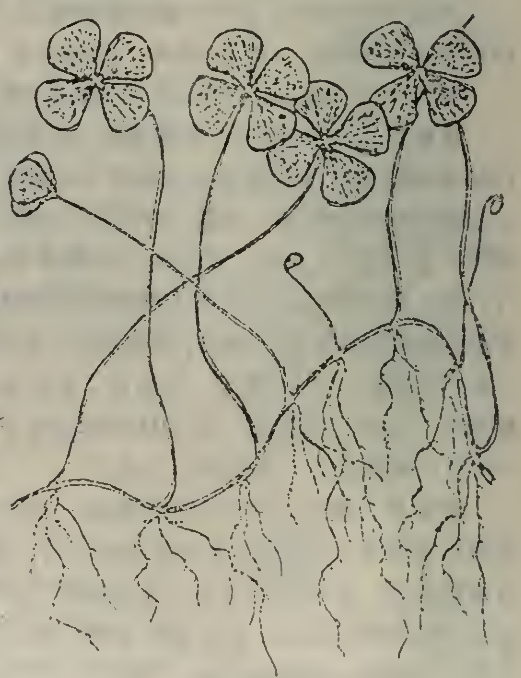


图11 苹 *Marsilea quadrifolia* L.

射状分叉，伸达叶边。孢子果圆形或椭圆形，果瓣有平行脉；孢子囊多数，着生于胶质状的囊群托上，囊群托的另一端附着于孢子果的壁上，成熟时孢子果开裂。

本属约 70 种，遍布于世界各地，以大洋洲和非洲南部最多。我国有 3 种。濮阳有 1 种。

苹 四瓣草 破铜钱 田字草 ***Marsilea quadrifolia* L.** （图 11）

水生。根状茎细长横走，具有枝根。小叶倒三角形，长 10～30 毫米，外缘半圆形，两侧截形，全缘，幼时有毛，后脱落；叶脉由小叶基部呈辐射状分枝，伸向叶边；叶柄长 5～20 厘米，基部被鳞片。孢子果卵圆形，长 2～4 毫米，有毛，通常 2～4 个生于叶柄基部，分叉，有长 10～25 毫米的柄。

产濮阳各地；生于池塘或水田中，是稻田的一种恶性杂草。分布于全国各地，也广布于欧、亚、拉三洲，为世界广布种。连根全草入药，有清热解毒、利尿消肿之效，治肾炎、肝炎、牙龈肿痛、疟疾等症。

（九）满江红科 Azollaceae

水生小形植物。茎极纤细，曲折，两侧交替分枝，上有两行并列的互生叶，下有须根。叶上下二分裂，上裂片绿色，下裂片膜质状，透明，沉没在水中。孢子有大小两种，成对着生于沉没水中的裂片上；小孢子果球圆形，内有多数小孢子囊，每囊内有小孢子 60 多个；大孢子果卵形，内只有 1 个大孢子囊，囊内只有 1 个大孢子。仅有 1 属。

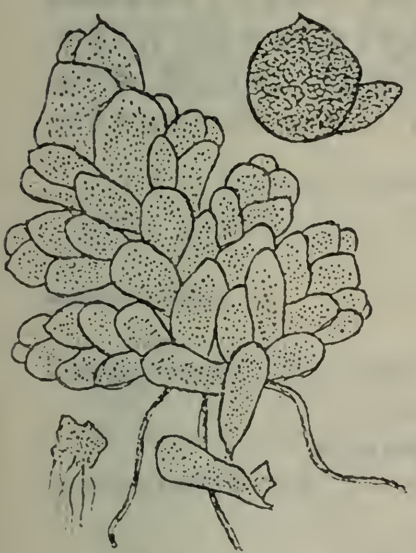


图 12 满江红 *Azolla imbricata* (Roxb.) Nakai

满江红属 *Azolla* Lam.

属的特征同科。

本属约有 6 种。遍布全球。我国只有 1 种。濮阳 1 种。

满江红 ***Azolla imbricata*(Roxb.)Nakai(*Salvinia imbricata* Roxb.)** （图 12）

水生小形植物，圆形或三角形，直径约 1 厘米。茎细弱，羽状分枝，须根很多，悬垂于水中。叶小形互生，成两行并列于茎上，近长方形，或为卵形，肉质，表面有乳头状突起，长约 1 毫米，宽约为长的一半，顶端截形或圆形；基部与茎合生，全缘，分裂成上下两裂片，上裂片绿色，下裂片膜质而透明。秋季叶变紫红色。

产濮阳各地；生于池塘和不流动死水中。广布于华东、中南、西南及西北各省（区）。可作绿肥，煮熟可作猪、鸭的优良饲料，也为稻田固氮植物。

二、裸子植物门 Gymnospermae

乔木或灌木，稀木质藤本，多为常绿，稀落叶。茎的维管束并生式排列成一环，具有形成层，次生木质部几乎全由管胞组成，稀具导管（麻黄）；在韧皮部中无伴胞。雌雄同株或异株。雄蕊（小孢子叶）无柄或有柄，排列疏松或紧密，组成雄球花（雄孢子叶球），具多数或2个、稀1个花药（小孢囊或花粉囊）；花粉（小孢子）有气囊或无，多为风媒传粉，稀虫媒传粉，在到达胚珠上萌发时生出花粉管（雄配子体），在花粉管中有1个粉管细胞和2个精子，精子能游动或否。雌蕊（大孢子叶，在松柏类叫珠鳞）不形成子房，无柱头，成组或成束着生，不形成雌球花，或多数至少数生于轴上而形成雌球花（雌孢子叶球）。胚珠（大孢子囊）多数至1个生于发育良好或不发育的大孢子叶上，或仅轴的顶端生1胚珠，由于大孢子叶没有形成密闭的子房，因而胚珠裸露（裸子植物之名即由此而得）。胚珠直立或倒生，珠被1层，稀2层，顶端有珠孔。胚珠发育后从其中的1个细胞（大孢子）形成多数细胞的雌配子体，在雌配子体的近珠孔处有构造简化的颈卵器（买麻滕例外），卵细胞受精后发育成具有1至多数子叶的胚，配子体的其他部分继续发育围绕胚形成胚乳，珠被发育成种皮。这样整个胚珠发育成种子，这也是裸子植物与蕨类植物的主要区别点。

现存的裸子植物共13科，70属，约700种，广布于世界各地，特别是在北半球亚热带高山地区和温带至寒带地区分布较广，常组成大面积森林。我国裸子植物资源丰富，种类较多，共有12科，39属，近300种（其中有2科，5属，20种为引种栽培），其中银杏科、银杉属、金钱松属、水松属、水杉属等为我国特有科、属。濮阳有8科，15属，31种，9变种及变型。

分科检索表

1. 茎具单一主干，不分枝；大型羽状复叶，雌雄异株 ………………………………（十）苏铁科 Cycadaceae
1. 茎通常分枝；单叶。
  2. 叶扇形；落叶乔木；雌雄异株 ……………………………………………………（十一）银杏科 Ginkgoaceae
  2. 叶不成扇形；乔木或小灌木，常绿或落叶，叶针形、线形、鳞片状。
    3. 小灌木或亚灌木，茎具明显的节和节间，节间长，叶鳞片状；花具假花被 ………………………………………………………………………………（十七）麻黄科 Ephedraceae
    3. 乔木或栽培成灌木状；节间短；叶鳞片状或刺状；花无假花被。
      4. 胚珠单生，不形成球果，种子核果状，外包肉质假种皮 ……………………………………………………………………………（十六）罗汉松科 Podocarpaceae
      4. 形成球果，球果木质，开裂，偶成浆果状，不开裂。
        5. 雌雄异株，稀同株；雄蕊有4～20悬垂的花药；排成内外两行；球果种鳞腹面仅有1种子；叶钻形、卵形或披针形，常绿性………………………………（十四）南洋杉科 Araucariaceae
        5. 雌雄同株，稀异株；雄蕊有2～9背腹面排列的花药；球果种鳞腹面有1至多数种子。
          6. 球果种鳞与苞鳞离生（仅基部合生）；每种鳞有种子2枚；雄蕊有2花药；叶条形或针形；种鳞与叶均成螺旋状排列 ……………………………………………（十二）松科 Pinaceae
          6. 球果种鳞与苞鳞半合生（先端分离）或完全合生，稀为种鳞小或苞鳞退化；每种鳞有1至

多数种子；雄蕊有 2～9 花药；种鳞与叶螺旋状排列或交互对生或轮生。

7. 种鳞与叶均螺旋状排列，稀交互对生（水杉属）；叶披针形、钻形、鳞形及条形；常绿或落叶性 ……………………………………（十三）杉科 Taxodiaceae

7. 种鳞与叶均交互对生或轮生；叶鳞形或刺形；常绿性 ………（十五）柏科 Cupressaceae

（十）苏铁科 Cycadaceae

常绿，主干常不分枝。营养叶羽状，稀二回羽状，革质，簇生于干顶，叶落后叶柄基部常宿存。雌雄异株，球花生于干顶，小孢子叶鳞片状或盾状，下面着生多数 1 室的花药，雄精细胞有纤毛；大孢子叶羽状分裂，其下方两侧各生 2～10 个直生胚珠。种子大形，外种皮肉质，中种皮木质，内种皮膜质。子叶 2 个，顶部常联合，不出土。有 9 属，110 种，分布于热带、亚热带地区。我国有 1 属，5 种。濮阳栽培有 2 种。

苏铁属 *Cycas* L.

主干柱状，密被宿存木质的叶基，叶的羽状裂片中脉显著，无侧脉。雄球花的小孢子叶多数扁平，鳞片状，上部羽状分裂；大孢子叶扁平，上部多羽状分裂，中部两侧生 4～8 个胚珠。

有 20 种；分布于东南亚等地。我国有 5 种。濮阳栽培的有 2 种。

1. 叶的羽状裂片宽 3～5 毫米，厚革质，边缘显著向下卷曲，基部楔形 ……………（1）苏铁 *C. revoluta.*

1. 叶的羽状裂片宽 0.8～1 厘米，薄革质，扁平，边缘平或微反卷，叶中轴上有隆起 ……………………………………（2）华南苏铁 *C. rumphii.*

（1）苏铁*铁树 *Cycas revoluta* Thunb.（图 13）

常绿，在热带高达 20 米，在濮阳市高不及 1 米，不分枝。叶羽状，长 0.5～2 米，基部



图 13 苏铁 *Cycas revoluta* Thunb.



图 14 华南苏铁 *Cycas rumphii* Miq.

两侧有刺，羽片线形，长达16.5厘米，宽3～5毫米，先端锐尖，边缘反卷，坚硬革质，深绿色有光泽。在濮阳市栽培常不开花。

濮阳各地均栽培，供观赏。分布于福建、广东。种子可作药用，有收敛止咳、止血之效；民间用叶作抗癌药；种子及茎内淀粉可食。

(2) 华南苏铁* ***Cycas rumphii*** **Miq.（图14）**

常绿，高8～15米。叶羽状，长达1.5米，叶柄基部有刺；羽片宽线形，长23～37.5厘米，宽0.8～1厘米，先端长渐尖，边缘平或微反卷，基部上方急窄，下方较宽，微窄，下延，绿色，革质，有光泽，先端羽片渐短，最上端的羽片仅长数毫米。

濮阳各地有栽培。主要分布于广东、广西和云南南部。幼叶可食，茎髓供食用或酿酒。

（十一）银杏科 Ginkgoaceae

落叶乔木，枝有长短之分。叶扇形，有长柄，叶脉叉分，长枝上的叶螺旋状互生，短枝上的叶簇生。雌雄异株，稀同株，球花生于短枝的叶腋及苞腋，雄球花有梗，葇荑花序状，雄蕊多数。每雄蕊有2个花药，花丝短；雌球花有长梗，顶端生2个或1个珠座，每珠座有1个胚珠。种子核果状，外种皮肉质，中种皮骨质，内种皮膜质；胚乳丰富。胚有2个子叶。仅1属1种。为我国特产。濮阳有栽培。

银杏属 *Ginkgo* L.

属特征同科。

银杏* **白果树 公孙树** ***Ginkgo biloba*** **L.（图15）**

乔木，高达40米，胸径达4米，树干通直。叶扇形，上部宽5～8厘米，有深或浅的波状缺刻，有时中部缺刻较深，成2裂状，基部楔形，无毛；叶脉二叉状；叶柄长。雌雄异株，种子核果状椭圆形、倒卵形或近圆形，长2.5～3.5厘米，熟时黄色或橙黄色。被白粉。花期3～4月，种熟期9～10月。

濮阳各地有少量栽培，以市区最多。全国各地均有栽培。木材可供建筑、雕刻等用；种仁入药，有润肺止咳、强壮等效；叶有降压作用；外种皮作农药。



图15 银杏 *Ginkgo biloba* L.

（十二）松 科 Pinaceae

常绿或落叶乔木，稀灌木。枝轮生，叶针形，常2、3或5针1束，或扁平线形，螺旋状互生，或在短枝上簇生状。雌雄同株，雄球花长卵形或圆柱形，具多数螺旋状互生的雄蕊，每雄蕊有2个花药，花粉粒有气囊或无；雌球花具多数鳞珠，每1珠鳞具2个倒生胚珠，苞鳞与珠鳞分离。球果熟时开裂，稀不开裂，每种鳞上有2个种子，种子上端具膜质翅，稀无翅。有11属，226种；多产于北半球。我国有10属，84种。濮阳栽培3属，11种。

1. 叶单生，螺旋状排列；具突出叶座 …………………………………………………… 1. 云杉属 *Picea*
1. 叶 2 枚或 2 枚以上簇生，只幼枝上有时单生。
  2. 叶多数簇生于短枝上；种鳞端扁平。果成熟在 2～3 年后 ………………………………… 2. 雪松属 *Cedrus*
  2. 叶针状，2～5 枚簇生，基有膜质芽鳞变成叶鞘；种鳞先端多加厚，宿存 …………… 3. 松属 *Pinus*

1. 云杉属 *Picea* Dietr.

常绿乔木。小枝上有木钉状的叶枕，叶枕之间有凹槽；冬芽芽鳞覆瓦状排列，先端反卷或不卷。叶线形或锥形，螺旋排列，横切面方形或菱形，四面均有气孔线，少数仅上面有气孔线；树脂道 2，边生。雌雄同株。雄球花单生叶腋，雄蕊多数螺旋排列，每个雄蕊具 2 花药，花粉粒有气囊。雌球花生于枝顶，绿色或紫色，珠鳞多数，苞鳞小。球果当年成熟，下垂，种鳞木质，宿存；种子上部有膜质的翅，具 2 枚子叶，发芽时出土。

本属约 40 种，分布于北半球。我国 18 种。濮阳栽培 2 种。

1. 幼枝有毛，罕光滑；叶端钝尖。栽培 ………………………………………………… (1) 白杄 *P. meyeri*
1. 幼枝光滑；叶在枝基部者常微栉状排列，端尖或锐尖 ……………………………… (2) 青杄 *P. wilsonii*

(1) 白杄*云杉 麦氏云杉 ***Picea meyeri* Rehd. et Wils.**（图 16）

常绿乔木。树皮灰褐色。小枝淡黄色或黄褐色，有毛。一年生小枝基部宿存的芽鳞和冬芽芽鳞反卷。叶锥形，长 1.3～3 厘米，先端钝尖，横切面棱形，四面有气孔线。雌雄同株。雄球花单生叶腋，下垂。雌球花单生枝顶，紫红色，下垂；珠鳞腹面有 2 胚珠，背面有极小的苞鳞。球果长圆柱形，长 6～9 厘米，直径 1～1.3 厘米；种鳞倒卵形，先端圆或钝三角形，露出部分有纵纹；种子有翅。花期 4～5 月，球果 9～10 月成熟。



图 16 白杄 *Picea meyeri* Rehd. et Wils.

濮阳市各单位普遍引种栽培成功，供观赏。主要分布于华北地区。



图 17 青杄 *Picea wilsonii* Mast.

(2) 青杄*刺儿松 魏氏云杉 ***Picea wilsonii* Mast.**（图 17）

常绿乔木。树皮灰色或灰褐色，成不规则块片脱落。一年生小枝淡黄色或淡黄绿色，无毛，基部宿存的芽鳞和冬芽芽鳞不反卷。叶锥形，长

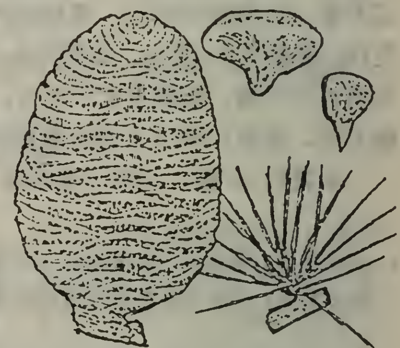
0.8～1.8厘米，径约1毫米，先端尖，横切面方菱形或扁菱形，四面有气孔线，略有白粉。球果卵状圆柱形或卵球形，长4～10厘米，径2.5～4厘米，熟前绿色，熟后淡黄色。种鳞倒卵形，长1.4～1.7厘米，先端圆或有急尖头，或呈钝三色形，基部宽楔形。种子倒卵圆形。连翅长1.2～1.5厘米。花期4～5月，球果于9～10月成熟。

濮阳少有栽培。分布于华北、西北（不包括新疆）及湖北西北部、四川东北部。用途同白杆。

2. 雪松属 *Cedrus* Trew.

常绿乔木。冬芽卵形，小。叶针形，先端尖，横切面三角形，坚硬。球花单生于短枝顶，直立，雄球花圆柱形，雌球花长卵形。球果二年成熟，直立，卵形、近圆球形、椭圆状卵形或椭圆状矩圆形；种鳞木质，排列紧密，熟时与种子脱落，中轴宿存；苞鳞小，不露出；种子三角形，有种翅子叶9～10个出土。

本属有4种；分布于非洲北部，小亚细亚、喜马拉雅山西部。我国有1种。濮阳有栽培。


图18 雪松 *Cedrus deodara*（Roxb.）Loud.

雪松* ***Cedrus deodara*** **（Roxb.）Loud.（图18）**

乔木。老树皮深灰色，裂成鳞状块片固着树上。大枝不规则轮生、平展，小枝微下垂，幼时有柔毛。叶在长枝上螺旋状散生，在短枝上簇生，针形，长2.5～5厘米，幼时有白粉，灰绿色，各面有数条气孔线。球果近圆球形或椭圆状卵形，长7～10厘米，直径5～8厘米，顶端平，熟时深褐色；种鳞倒三角形，长2.5～3.2厘米，宽3.7～4.3厘米，先端宽平，两侧边缘薄，有不规则细锯齿，背面被锈色毛；种子三角状，上部有宽翅。

濮阳市区各县城街道有栽培。分布于西藏西南部，北京以南各大城市均有栽培。为优良观赏树种，也可做木材。

3. 松　属 *Pinus* L.

常绿乔木，稀灌木。有树脂。树皮深纵裂，成不规则鳞状块片，稀片状剥落。大枝轮生；冬芽有多数鳞片。叶有鳞叶、针叶之分，鳞叶螺旋状互生，随枝的长大逐渐退化成苞片；针叶2～3或5一束，生于苞片腋部，着生于不发育短枝顶端，基部为芽鳞组成的叶鞘包围，宿存或早落。雌雄同株，雄球花多数，聚生于新枝下部，由多数、螺旋状排列、无柄、2室的花药组成；雌球花单生或少数生于靠近新枝顶端，由无数螺旋状排列的珠鳞组成，每珠鳞有胚珠2个。球果二年成熟；种鳞木质，宿存，上部露出部分为鳞盾，有横脊或无，顶端有鳞脐；每种鳞有2个种子；种子具翅或无翅。子叶4～16个出土。

本属约80种，遍及北半球，北至北极圈，南至非洲北部、拉丁美洲北部、马来半岛。我国有22种，10变种，引入16种。濮阳栽培8种。

1. 叶鞘早落；鳞叶不下延；叶内有1条维管束；鳞脐顶生或背生。
   2. 针叶5针一束；鳞脐顶生，无刺状尖头。
      3. 种子无翅或有极短的翅。

4. 球果成熟时，种子不脱落；小枝有黄褐色或红褐色的毛 …………………（1）红松 *P. koraiensis*

4. 球果成熟时，种子脱落；小枝无毛……………………………………………（2）华山松 *P. armandii*

3. 种子有宽翅；针叶长 3.5～5.5 厘米；小枝有密毛；球果长不足 10 厘米 ……………………………………………………………………（3）日本五针松 *P. parviflora*

2. 针叶 3 针一束；鳞脐背生，有刺尖头；小枝无毛；老树的树皮有乳白色的斑块 ……………………………………………………………………………（4）白皮松 *P. bungeana*

1. 叶鞘宿存，很少脱落；鳞叶下延；叶内有 2 条维管束；鳞脐背生；种子有翅。

5. 针叶 2 针一束。

6. 冬芽淡红褐色。

7. 针叶较细，直径约 1 毫米；鳞盾平或微隆起，鳞脐微凹，无刺尖……（5）马尾松 *P. massoniana*

7. 针叶较粗，直径约 1.5 毫米，长 10～15 厘米；鳞盾肥厚隆起或微隆起，鳞脐凸起有尖刺………………………………………………………（6）油松 *P. tabulaeformis*

6. 冬芽银白色；针叶长 6～12 厘米，粗硬，直径 1.5～2 毫米；鳞盾隆起，鳞脐有短刺 ………………………………………………………………………（7）黑松 *P. thunbergii*

5. 针叶 3 针一束，稀 2 针一束；树脂道通常 2 个（稀至 4 个），中生，稀 1 个内生；球果无柄，长 6～10 厘米，淡褐色；鳞盾有锐尖的横脊，鳞脐成三角状外曲的刺 ………………………………………………………………………（8）火炬松 *P. taeda*

（1）红松* 海松 *Pinus koraiensis* Sieb. et Zucc.（图 19）

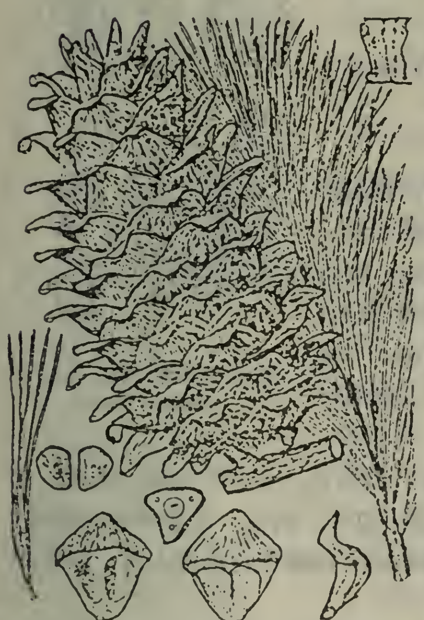


图 19 红松 *Pinus koraiensis* Sieb. et Zucc.

常绿乔木，高可达 50 米。树皮灰褐色，纵裂成不规则的长方鳞状块片，裂片脱落后露出红褐色的内皮。小枝密生黄褐色柔毛。冬芽淡红褐色。针叶 5 针一束，长 6～12 厘米，粗硬而直，深绿色，腹面有淡蓝灰色的气孔线，横切面三角形；树脂道 3 个，中生；叶鞘早落。球果大，圆锥状长卵圆形或圆锥状长圆形，长 9～14 厘米，有梗，成熟后种鳞不张开，或稍微张开而露出种子，但种子不脱落；种鳞先端渐窄，向外反曲，鳞脐不显著。种子大，长 1.2～1.6 厘米，无翅；子叶 13～16 枚。花期 5～6 月，球果第二年 9～10 月成熟。



图 20 华山松 *Pinus armandii* Franch.

濮阳市区少量栽培。分布于黑龙江小兴安岭和吉林东北部。材质优良，供车船、桥梁、建筑用材；种子含油 50%以上，供工业或食用；“海松子”入药，为滋养强壮剂；还可提取松脂、挥发油及栲胶等物质。用种子繁殖。

（2）华山松* 五叶松 *Pinus armandii* Franch.（图 20）

乔木，高达 25 米。幼树皮灰绿色或灰色，平滑，老则成方形块片固着树上。冬芽小，褐色。针叶 5 针一束，长 8～15 厘米，边

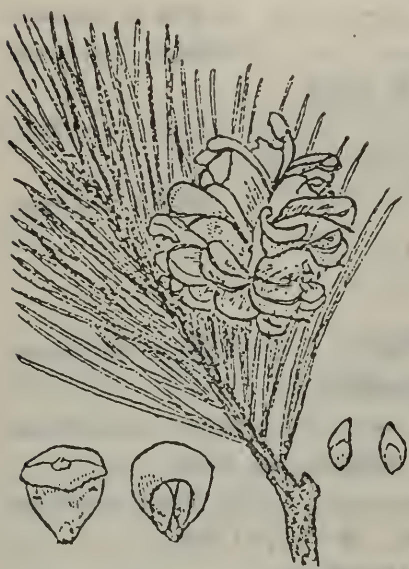


图 21 白皮松 *Pinus bungeana* Zucc.

缘有细锯齿，表面有气孔线，树脂管 3 个，背面 2 个边生，表面 1 个中生；叶鞘早落。球果圆锥状长圆形，长 10～20 厘米，径 5～8 厘米；种鳞先端钝圆或钝尖，微向外反卷或不反卷；鳞脐小，不显著。种子卵形或圆卵形，长 1～1.8 厘米，径 7～12 毫米，有纵脊，熟时黑色稀褐色，无翅或两侧及顶端具棱脊。花期 4～5 月，球果次年 9～10 月成熟。

濮阳市区少有栽培，供观赏。分布于山西南部、陕西秦岭以南、甘肃南部、湖北西南部、四川东部、贵州中部、云南中部、西藏。材质优良耐腐，供建筑、枕木等用；种子含油约 42%，食用和制硬化油，并可提取树脂、挥发油、栲胶等

(3) **日本五针松*** 日本五须松 五钗松 ***Pinus parviflora*** **Sieb. et Zucc.**

常绿乔木，在原产地高可达 25 米。树皮暗灰色，裂成鳞状块片脱落。小枝密生淡黄色柔毛。冬芽褐色，无树脂。针叶 5 针一束，蓝绿色，较短细，长 3.5～5.5 厘米，径不及 1 毫米，横切面三角形；树脂道 2 个，边生；叶鞘早落。球果卵形或卵状椭圆形，熟时种鳞张开；种鳞边缘薄，两侧边向外弯。种子具翅。

原产日本。濮阳市引入栽培，但为数甚少，生长较慢；通常作盆景用。用种子或嫁接繁殖。

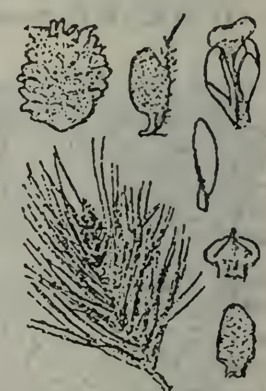


图 22 马尾松 *Pinus massoniana* Lamb.

(4) **白皮松*** 三叶松 ***Pinus bungeana*** **Zucc.** (**图 21**)

乔木，高 30 米。树皮淡灰绿色或淡灰褐色，不规则鳞片状剥落后内皮淡白色。小枝淡绿色，无毛。冬芽卵形，褐色。针叶 3 针一束，长 5～10 厘米，粗硬，边缘有细锯齿，两面均有气孔线；树脂管近边生。球果卵形，长 5～7 厘米，直径约 5 厘米，熟时淡黄褐色，鳞盾宽，有横脊，鳞脐有刺；种子卵形，长约 1.2 厘米，直径 0.7 厘米，褐色或深褐色，上部具长约 0.6 厘米的翅。花期 4 月；球果次年 10 月成熟。

濮阳市直各单位均有栽培，供观赏。分布于山西、陕西、甘肃、四川北部、湖北西部；山东、辽宁、河北、江苏等省有栽培。木材供建筑用；种子可食用和榨油。种鳞称白松塔入药，治慢性支气管炎。

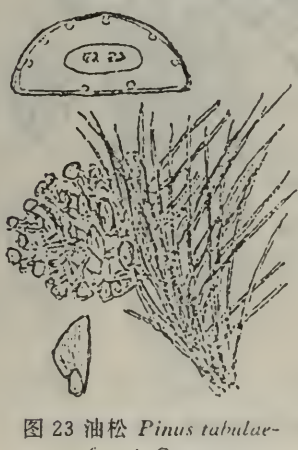


图 23 油松 *Pinus tabulaeformis* Carr.

(5) **马尾松*** 松树 ***Pinus massoniana*** **Lamb.** (**图 22**)

乔木，高达 40 米。树皮红褐色，深裂成不规则状厚块片。小枝红黄或淡黄褐色，无毛；冬芽圆柱形或卵状圆柱形，褐色，先端尖。针叶 2 针一束，稀 3 针，长 12～20 厘米，细柔；树脂管 6～7 个，边生。一年生小球果上部种鳞先端有向上直伸的刺；球果长卵形，长 4～7 厘米，直径 2.5～4 厘米，熟时栗色；种鳞矩圆状倒卵形，鳞盾平，微具横脊，鳞脐微凹，无刺，稀有极短的刺；

种子长4～5毫米，翅长1.5～2厘米。花期4月；球果次年10～11月成熟。

濮阳市市直单位见有少量栽培，但长势不好，供观赏。分布于淮河流域和汉水流域以南，西至四川中部、贵州中部及云南东南部。木材供建筑；树干可割取松脂，提炼松香和松节油，供工业和医药用；种子含油约30%，可食用；植株各部均入药，有祛湿通络、活血消肿、止血生肌之效；并治夜盲等症。干枝是培植茯苓的原料。

（6）油松* 松树 ***Pinus tabulaeformis*** **Carr.（图23）**

乔木，高达25米。树皮深灰色或褐灰色，裂成不规则鳞状块片。小枝淡灰黄色或淡褐红色，幼时微被白粉，无毛。冬芽矩圆形，淡褐色，微被树脂。针叶2针一束，稀3针一束，长7～15厘米，粗硬，树脂管7～8个或10个左右，边生，间或在边角部有1～2个中生。一年生小球果的种鳞顶部有刺；球果卵形，长4～9厘米，有短柄，成熟时暗褐色，常宿存6～7年之久；鳞盾肥厚，横脊显著，鳞脐有刺；种子卵形，长6～7毫米，翅长约1厘米，宽0.8厘米，黄白色，有褐色条纹。花期4～5月；球果次年10月成熟。



图24 黑松 *Pinus thunbergii* Parl.

濮阳市市直各单位多有栽培，供观赏。分布于辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西、甘肃，青海和四川北部。木材供建筑。松树节、松叶、松油入药；能祛风湿，散寒；花粉能止血燥湿；树干割取松脂；树皮提取栲胶；种子含油30%～40%，供食用或工业用。亦为荒山造林树种。

（7）黑松* ***Pinus thunbergii*** **Parl.（图24）**

乔木。老树皮灰褐色，裂成块片脱落。一年生小枝淡黄褐色，无毛；冬芽矩圆形，灰白色。针叶2针一束，粗硬，长6～12厘米，宽约1.5毫米，深绿色；树脂管6～11个，中生。球果圆锥状卵形，长4～6厘米，直径3～4厘米，熟时褐色，有短柄，鳞盾肥厚，横脊显著，鳞脐微凹，有短刺；种子倒卵状椭圆形，长5～7毫米，直径2～3.5毫米，种翅长1.5～1.8厘米。花期3～4月；球果次年10月成熟。

原产日本及朝鲜。濮阳市各地有少量栽培。喜生于阳光充足的斜坡上。木材供建筑、家具等用；可采割树脂；针叶入药，能祛风止痛、活血消肿、明目；花粉治湿热；种子可榨油。

（8）火炬松* ***Pinus taeda*** **L.（图25）**



图25 火炬松 *Pinus taeda* L.

乔木，高达30米。树皮红褐色，深裂。针叶3针一束，稀2针或4针一束，长12～29厘米，树脂管2个，中生，稀有4个。球果二年成熟，圆锥形，淡红褐色，种鳞张开后长卵形，长5～15厘米，几无柄，鳞盾沿横脊隆起，鳞脐延伸成一坚硬三角状刺，尖

头较细反曲；种子近菱形，有棱脊，深褐色，具黑色斑点，种翅长 2.5 厘米。

原产美国东南部。濮阳有少量栽培。树干圆满通直、出材率高、纹理直、结构粗、材质中等；可供建筑、纸浆、纤维、造船、车辆等用；经防腐处理可供枕木、电杆、矿柱之用；树干富含松脂，松脂黄色透明，产量高，质量好，是优良的采脂树种。树姿优美挺拔，树冠枝条层层上展，形似火炬，可供绿化观赏。

（十三）杉　科 Taxodiaceae

常绿或落叶乔木。叶螺旋状排列，稀对生，线状披针形、锥形、针形、线形或鳞片状。花单性，雌雄同株，球花的雄蕊及珠鳞螺旋状排列，稀对生；雄球花的雄蕊具 2～9 个花药；雌球花的珠鳞具 2～9 个直生胚珠；苞鳞与珠鳞合生或无苞鳞。球果当年成熟，卵形、倒卵形或圆球形，熟时种鳞张开；种鳞扁平或盾形，木质或革质，宿存或脱落，每种鳞有 1～9 个种子；种子具膜质翅；子叶 2～9 个。有 10 属，20 种，分布亚洲东部、北美洲等地。我国有 5 属，8 种及 1 变种。濮阳栽培有 2 属，2 种。

1. 叶及球果上的种鳞对生；叶和小枝冬季一同脱落……………………………… 2. **水杉属** ***Metasequoia***
1. 叶及球果上的种鳞互生；叶和小枝宿存 ………………………………………… 1. **柳杉属** ***Cryptomeria***

1. 柳 杉 属 *Cryptomeria* D. Don

常绿乔木。冬芽小。叶螺旋状排列，略成 5 行，锥形，两侧扁，有气孔线，基部下延。雌雄同株，雄球花单生叶腋，多数集生枝梢，雄蕊具 3～5 个花药；雌球花单生枝顶，珠鳞与苞鳞结合，每珠鳞有 3～5 个胚珠。球果近球形；种鳞宿存，木质，盾形，上部肥大，先端具 3～6 尖齿，其下具一个三角状苞鳞，每种鳞具 2～5 个种子；种子周围具窄翅。子叶 2～9 个出土。

本属有 2 种，分布于我国及日本。濮阳栽培有 1 种。

柳杉＊孔雀松 ***Cryptomeria fortunei*** **Hooibrenk**（图 26）



图 26 柳杉 *Cryptomeria fortunei* Hooibrenk

乔木，高达 40 米。小枝下垂。叶长 1～1.5 厘米，幼树及萌芽枝的叶长达 2.4 厘米，果枝上的叶有时较短，先端微向内曲。雄球花长约 0.5 厘米，黄色；雌球花淡绿色。球果直径 1.8～2 厘米，深褐色；种鳞约 20 个，苞鳞尖头较短，种鳞先端的尖齿亦较短，每种鳞有 2 个种子；种子长约 4 毫米，宽 2～3 毫米。花期 4 月；球果 10～11 月成熟。

濮阳市区偶有栽培。分布于长江流域以南，浙江、福建、江西有数百年大树；江苏南部、安徽南部、湖南、湖北、四川、广东、广西、贵州等省（区）有栽培。树皮入药，治癣疮；木材供建筑；亦为庭院绿化树种。

2. 水杉属 *Metasequoia* Miki

落叶乔木。冬芽鳞片12～16个，交互对生。叶交互对生，基部扭转成2列，羽状，冬季与无腋芽短枝同时脱落，线形，扁平，柔软，淡绿色；中脉上面上凹，背面隆起，两侧各有4～8条气孔线。雌雄同株，雄球花单生叶腋，柄甚短，在枝上成总状或圆锥花序状，雄蕊约20个，交叉对生，每雄蕊具3个花药；雌球花具短柄，单生叶腋或枝顶，每珠鳞具5～9个胚珠。球果下垂，近球形，微具4棱，稀短圆柱形，有长柄；种鳞木质盾形，顶部宽，有凹槽，基部楔形，宿存，中部种鳞具5～9个种子；种子倒卵形，扁平，周围有窄翅，先端凹缺。子叶2个出土。



图27 水杉 *Metasequoia glyptostro-boides* Hu et Cheng

本属现仅有1孑遗种，产于我国四川东部、湖北西南部山区。濮阳有栽培。

水杉* *Metasequoia glyptostroboides* Hu et Cheng（图27）

乔木，高达35米。树皮灰褐色，浅裂成薄片状，内皮淡紫褐色。小枝无毛，下垂，大枝斜伸，侧生短枝对生，排成两列。叶线状扁平，长10～17毫米，宽约1.2～2毫米，在冬季与侧生短枝一同脱落。球果下垂，几四棱球形或长圆筒形，长18～25毫米，当年成熟，暗褐色；种鳞木质，交互对生，通常22～24个，稀至28个；种子扁平，周围具翅，顶端有微凹，长约6毫米，宽5毫米。花期2～3月；球果11月成熟。

濮阳所辖县区均有栽培。分布四川、湖北。现在我国各地有栽培。木材供建筑、造纸等用。

（十四）南洋杉科 Araucariaceae

常绿乔木，有树脂。枝轮生。叶螺旋状排列，锥形、披针形、卵形、鳞形、三角状锥形或三角状卵形，革质，基部下延。雌雄异株，稀同株，雄球花单生或簇生叶腋，或生枝顶，雄蕊多数，螺旋状排列，有4～20个花药，花药纵裂，花粉粒无气囊；雌球花单生枝顶，有多数螺旋状排列的珠鳞，珠鳞先端有向外反曲的尖头，或尖头不明显，每珠鳞有1个倒生胚珠。球果大、直立，卵圆形或近球形，2～3年成熟；种鳞木质，顶端厚，先端有三角状或尾状尖头，向外或向上弯曲，或无尖头，能育种鳞有1个种子，基部和顶端的种鳞常无种子；种子扁平，与种鳞合生或分离。有2属，30余种，分布于南半球热带及亚热带地区。我国引种1属，3种。濮阳栽培1属，1种。

南洋杉属 *Araucaria* Juss.

常绿乔木，枝轮生，平展或斜展，树冠尖塔形或成不规则圆球形。叶螺旋状排列，披针形、鳞形、锥形、三角状锥形、卵形或三角状卵形。雌雄异株，稀同株；雄球花单生或簇生叶腋，或生枝顶；雌球花单生枝顶，胚珠与珠鳞基部结合而生。球果大、直立，椭圆形或近

球形，二至三年成熟，熟时种鳞脱落；种鳞先端有三角状或尾状尖头，尖头向外反曲或向上弯曲，发育种鳞仅1个种子；种子位于种鳞的中央，微扁平，基部与种鳞结合而生，先端分离，无翅或两侧有与种鳞结合而生的种翅。子叶通常2个，稀4个，出土或不出土。

本属约12种，分布于拉丁美洲、大洋洲及太平洋群岛。我国引种的有3种。濮阳栽培有1种。

南洋杉* *Araucaria heterophylla* Franco（图28）

乔木。树皮灰褐色或暗灰色，薄片状剥落。侧生小枝下垂，近羽状。叶二型，幼树叶排列疏松，开展，锥状、针状、镰状或三角状，微弯，微四棱或表面无棱；老树及花果枝上的叶排列紧密，不开展，微向上弯，卵形、三角状卵形或三角状，无明显的背脊。球果卵圆形或椭圆形，长6～10厘米，直径4.5～7.5厘米；种鳞楔状倒卵形，上部宽厚而向上弯曲，先端有反曲的尾状长尖；种子椭圆形，两侧有膜质翅，翅较种鳞宽，种子下部及翅与种鳞结合而生。

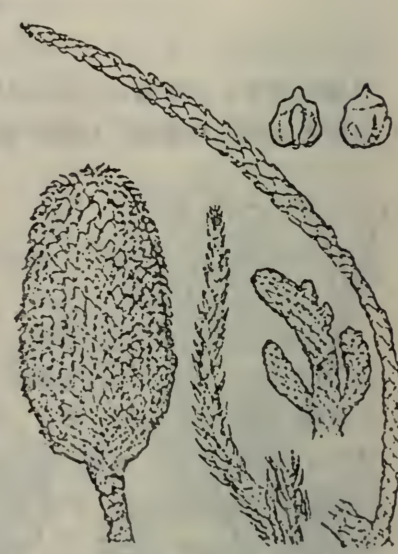


图28 南洋杉 *Araucaria heterophylla* Franco

原产大洋洲。濮阳市各单位花圃均有盆栽。我国广州、福州、台湾等地室外有栽培，生长良好。为庭院观赏树种。

（十五）柏 科 Cupressaceae

常绿乔木或灌木。叶大部为小型鳞片状或为针刺状及钻状，有的为两型，在幼树者多为针刺状，在大树上为鳞片状，鳞叶交互对生，基部下延，刺状叶3～4个轮生。花雌雄同株或异株；雄球花小，顶生或腋生，由2～24个交叉对生（或3个轮生）的雄蕊组成，每雄蕊具2～6个花药，着生于多少呈盾状苞片的下面边缘；雌球花顶生或侧生于小枝上；苞鳞与珠鳞结合，仅苞鳞尖端分离，通常有珠鳞3～12个，扁平，覆瓦状排列或盾形镊合状排列。球果小、木质，开裂或肉质不开裂，每种鳞具1至数个种子；种子两侧或周围具窄翅或无翅。子叶通常2枚，稀5～6个。22属，约150种，广布于全世界。我国有8属，29种，17个变种，分布几遍全国。濮阳栽培有5属，10种及8变种或变型。

1. 球果种鳞木质或近革质，成熟时张开；种子通常有翅，稀无翅。
  2. 种鳞扁平，或背部隆起，但不为盾形、覆瓦状排列。
    3. 生鳞叶的小枝平展或近平展；种鳞薄，背部无尖头；种子两侧有窄翅 …………… 2. 崖柏属 *Thuja*
    3. 生鳞叶的小枝直立或斜升；种鳞厚，背部有1尖头；种子无翅 ……………… 1. 侧柏属 *Platycladus*
  2. 种鳞盾形，镊合状排列；生鳞叶的小枝多排成平面，少数栽培变种不排成平面 …………………………………… 3. 扁柏属 *Chamaecyparis*
1. 球果肉质，球形或卵形，由3～8对种鳞结合而成，成熟时不张开，或顶端微张开；种子无翅。
  4. 叶全为刺叶或鳞叶，或同一株树上兼有刺叶和鳞叶，刺叶基部下延无关节；冬芽不显著；球果种鳞顶端不张开 …………………………… 4. 圆柏属 *Sabina*
  4. 叶全为刺叶，基部不下延，有关节；球果种鳞顶端微张开 ……………………… 5. 刺柏属 *Juniperus*

1. 侧柏属 *Platycladus* Spach.

常绿乔木。小枝直伸，扁平。叶鳞片形，交互对生，上下两面叶的背部均有纵凹槽。雌雄同株，球花单生枝顶，长卵形；雄球花具3～6对雄蕊，雄蕊具2～4个花药；雌球花具2～4对珠鳞，中间的2对各具2个胚珠。球果长卵形，种鳞4对，成熟前近肉质，熟后干时木质，扁平，背部近顶端具1反曲的尖头，中部2对种鳞各具1～2个种子；种子长卵形，无翅。子叶2个出土。

本属仅1种及数变种，为我国特产。濮阳有1种及2变种。

1. 乔木，主干明显 ……………………………………………………………… 侧柏 *P. orientalis*
1. 灌木，无主干，枝丛生密集。栽培 …………………………… 千头柏 *P. orientalis* cv. '*sieboldii*'

侧柏 柏树 圆柏 ***Platycladus orientalis*** **(L.) Franco.（图 29）**

乔木，高达20米，胸径达1米。树皮淡褐色或深灰色。小枝扁平，排成一平面，直展。叶鳞形或幼苗为刺形，位于小枝上面下面之叶的露出部分倒卵状菱形或斜方形，两侧的叶折覆着上下之叶的基部两侧，叶背中部均有腺槽。雌雄同株，球花生于短枝顶端。球果褐色，长1.5～2.5厘米；种子长约4毫米。花期3～4月；球果9～10月成熟。



图 29 侧柏 *Platycladus orientalis* (L.) Franco.

濮阳各地均有栽培或野生。我国除新疆和青海省外，分布几遍全国。阳性树种，耐干旱，亦耐微碱性土壤，是荒山造林的优良树种。木材细致坚实，材质优良，供建筑、造船、器具及细工用材等；根、干、枝叶可提取挥发油；根、枝叶、球果及种子均可入药，根治跌打损伤，叶治烫伤及气管炎，球果治风寒感冒、胃痛及虚弱吐血；种仁称柏子仁，具有滋补强壮、安神、润肠之效。

千头柏*（变型） ***Platycladus orientalis*** **(L.) Franco cv.** ***sieboldii***

灌木状，无主干，具丛生枝，树冠圆形。

濮阳及全国各地均有栽培。为庭院观赏树种。

线柏（变种） ***Platycladus orientalis*** **cv.** ***filiformis*** **(*Biota orientalis* Endl. var. *filiformis* Hank. et Hochst.)**

树冠塔形。枝稀疏，小枝疏生下垂，线状。叶鳞形，先端尖，远离。形态与日本线柏 *Chamaecyparis pisifera* var. *filifera* 相似，但叶无白粉，先端不及日本线柏狭长，且球花与球果均有别。濮阳市各单位有栽培，为庭院观赏树种。

2. 崖柏属 *Thuja* L.

常绿乔木或灌木。大枝平展，生鳞片叶的小枝扁平，排成一平面，枝条下面的叶有白粉。球花单生枝顶。球果卵状长圆形，种鳞4～6对，扁平，薄革质，中央2～3对种鳞各具2个

种子；种子扁平，椭圆形，周围有窄翅。子叶2个出土。

本属有5种，分布于北美洲及亚洲东部。我国2种，引种栽培1种。濮阳栽培有2种。

1. 中央鳞叶尖头下方有明显的透明腺点……………………………………………(1) 北美香柏 *T. occidentalis*
1. 中央鳞叶尖头下方无腺点 ……………………………………………………(2) 日本香柏 *T. standishii*

(1) 北美香柏* 美国侧柏 *Thuja occidentalis* L.（图30）

乔木，高15米。树皮红褐色或灰褐色。小枝下面鳞片叶灰绿色，主枝的叶具油腺体，侧枝的叶腺体小或无。球果淡褐黄色。花期3～4月，球果9～10月成熟。

原产北美洲。濮阳偶有栽培。我国江西、南京等地也有栽培。为城市绿化树种。



图30 美国侧柏 *Thuja occidentalis* L.

(2) 日本香柏* *Thuja standishii* (Gord.) Carr.（图31）

常绿乔木。大枝开展，或稍上倾。树皮红褐色，裂成细小的鳞片脱落，并有微暗的灰色污点。枝稍粗大而扁平。叶表面亮绿色，背面有显著的三角形白色带，有较小的腺体或无，枝侧面的叶卵圆形，顶端钝。果球形，长8～10毫米，暗褐色。种鳞10～12，宽卵形，中间的2～3对结实，各有3粒种子。种子有狭翅，顶端有缺口。



图31 日本香柏 *Thuja standishii* (Gord.) Carr.

原产日本。濮阳有少量引种，喜生长于阴湿地。山东、江西、浙江等地也有栽培。供庭园观赏。木材黑色，可供建筑等用。

3. 扁柏属 *Chamaecyparis* Spach

常绿乔木。生鳞片叶的小枝扁平，排成一平面。下面的叶有白粉或无。雌雄同株，球花单生枝端；雄球花卵形或长卵形，雄蕊3～6对，各具2～4个花药；雌球花圆球形或椭圆形，珠鳞3～6对，各有2～5个胚珠。球果当年成熟，圆球形或椭圆形；种鳞3～6对，顶端一对常结合而生，木质、盾形，各具2～5个种子。种子小，扁，两侧具薄宽的翅。子叶2个，出土。

本属有6种，分布于北美洲及亚洲的东部。我国有2种，产台湾，引入的有2种及数变种。濮阳栽培

2 种及 2 变种。

1. 鳞叶先端钝或钝尖，常无腺点。种鳞 4 对 ……………………………………… (1) 日本扁柏 *C. obtusa*
1. 鳞片先端锐尖，背面具 1 不明显的腺点，球果径约 5 毫米，种鳞 5 对
……………………………………………………………………………………… (2) 日本花柏 *C. pisifera*

(1) 日本扁柏* *Chamaecyparis obtusa* (Sieb. et Zucc.) Endl.（图 32）

乔木，在原产地高达 40 米，胸径达 1.5 米。树皮红褐色，裂成长片状剥落。树冠塔形。鳞片叶先端钝。球果圆球形，直径 0.8～1 厘米，红褐色；种鳞通常 4 对；种子长约 3 毫米。花期 4 月；球果 10～11 月成熟。

原产日本。濮阳市直单位见有栽培。木材供建筑。并可作庭院观赏树种。

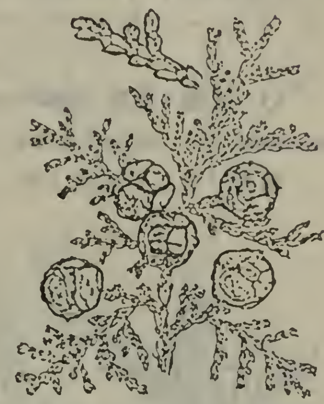


图 32 日本扁柏 *Chamaecyparis obtuse* (Sieb. et Zucc.) Endl.

(2) 日本花柏* 花柏 Chamaecyparis pisifera (*Sieb. et Zucc.*) *Endl.*

乔木，在原产地高达 50 米，胸径 1 米。树皮红褐色，裂成窄长条状脱落。枝稍微下垂，树冠窄尖塔形。鳞叶先端锐尖，下面白粉显著。球果圆球形，褐色，较小，直径约 6 毫米；种鳞 5～6 对；种子直径 2～3 毫米。

原产日本。濮阳市直单位见有栽培。我国南京、湖北、郑州、庐山等地也有栽培。木材供建筑、家具等用。

$(2)_1$ 日本线柏*（变种）*Chamaecyparis pisifera* var. *filifera* Hartw. et Ruempl.

丛生灌木或小乔木。具铺展而细长下垂的丝状枝，小枝侧生，较短而稀疏。叶鳞形，远离，狭长而尖锐。球果直径 5～6 毫米。

原产日本。濮阳市直单位有栽培。为城市庭院观赏树种。

$(2)_2$ 绒柏* 云柏（变种）***Chamaecyparis pisifera* var. *squarrosa* Beiss. et Hochst.**

灌木或小乔木。大枝斜展，枝叶浓密。叶线状刺形，4～5 个轮生，柔软，长 6～8 毫米，先端尖，下面中脉两侧有白粉气孔带。

原产日本。濮阳市直单位有栽培。为庭院观赏树种。

4. 圆柏属 *Sabina* Mill.

常绿乔木或灌木，直立或匍匐。树皮纵裂成长条片脱落，稀裂成鳞片状。枝叶密，有叶小枝不排列成一平面。叶刺形或鳞形，刺形叶 3～4 个轮生，基部下延生长，鳞形叶交互对生。雌雄异株，稀同株，球花单生枝顶，形小；雄球花黄色，雄蕊 5～8 对，交互对生；雌球花具 6～8 个珠鳞，交互对生或轮生，每珠鳞具 1～2 个胚珠，着生于珠鳞腹面基部。球果通常翌年成熟，间或第三年成熟；种鳞合生，肉质，红色或蓝黑色；种鳞与苞鳞结合而生，仅苞鳞尖头分裂，熟时不分裂；种子 1～6 个，通常卵形，倒卵形，无翅，有棱或凹槽。子叶 4～6 个。

本属约 60 种，分布于北半球，北至北极圈，南至热带高山。我国约 27 种，多数分布于川藏高原，青海东部、南部山区。濮阳栽培 4 种，4 变种及变型。

1. 直立乔木或灌木。
  2. 直立灌木；叶全为刺形，两面均有白粉，球果具 1 个种子 ……………………………… (1) 粉柏 *S. lemeeana* var. *meyeri*
  2. 乔木。叶鳞形或刺形，或两者共存。
    3. 鳞叶先端钝或微尖，刺形叶长 6～12 毫米 ……………………………… (2) 圆柏 *S. chinensis*
    3. 鳞叶先端急尖或渐尖，刺形叶长 5～6 毫米 ……………………………… (3) 北美圆柏 *S. virginiana*
1. 匍匐灌木。叶 3 个轮生，刺形或线状披针形，长 6～8 毫米 ……………………………… (4) 偃柏 *S. procumbens*

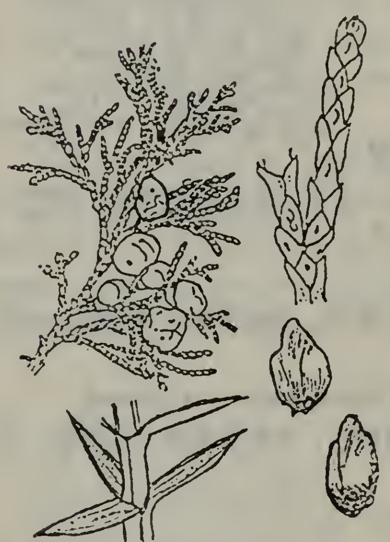
(1) 粉柏* 翠柏 *Sabina lemeeana* var. *meyeri* (Rehd.) Cheng et W. T. Wang (*Juniperus squamata* var. *meyeri* Rehd.)

灌木，直立。枝条上伸，小枝密而短直。叶密，两面密被白粉，线状披针形，先端渐尖，长 6～10 毫米，宽 1.5 毫米。球果卵形，长约 6 毫米。花期 3～4 月；球果 10 月成熟。

濮阳市各单位有栽培。北京、山东、江苏、上海等地亦均有栽培。为庭院观赏树种，也可作盆景。

(2)圆柏* 桧柏 刺柏 桧 *Sabina chinensis* (L.) Antoine (*Juniperus chinensis* L.) (图 33)

常绿乔木，高达 20 米。树皮深灰色，纵裂成长条。叶二型，有鳞形叶小枝圆或近方形；幼树上叶全为刺形，3 个轮生，长 6～12 毫米，腹面有 2 条白粉带；老树多为鳞形叶，交互对生，排列紧密，先端钝或微尖，背面近中部有椭圆形腺体。雄雌异株。球果近圆形，直径 6～8 毫米，有白粉，熟时褐色，内有 1～4 (多为 2～3) 个种子。花期 3～4 月；球果 9～10 月成熟。


图 33 圆柏 *Sabina chinensis* (L.) Antoine

濮阳各地均有栽培。我国南至广西北部，北至辽宁、吉林、内蒙古，东至华东，西至四川和甘肃均产。为庭院观赏树种，但为锈病寄主，苹果发展地区应少栽。木材供建筑、细工用等；枝叶入药，有祛风散寒、活血消肿、利尿之效；根、干、枝叶可提取芳香油；种子榨油供工业用。

(2)₁ 龙柏* (变种) *Sabina chinensis* var. *kaizuca* Cheng et W. T. Wang (*Juniperus chinensis var.* kaizuca *Hort.*)

枝条向上直展，成圆筒形树冠。小枝密生，在枝端成稍等长之密簇。叶全部为鳞形，密生。球果蓝色，微有白粉。

濮阳各地均有栽培。为庭院观赏树种。

(2)₂ 地柏* (变种) *Sabina chinensis* var. *sargentii* (Henry) Cheng et L. K. Fu

树干低矮，大枝匍匐。大树叶为鳞片状，蓝绿色。幼树叶为刺形，鲜绿色。球果蓝色，稍有白粉。

濮阳市直各单位有栽培。为庭院观赏树种。

(2)₃ 塔柏* (变型) *Sabina chinensis* f. *pyramidalis* (Carr.) Cheng et W. T. Wang

枝直立，密生，成圆柱状树冠。叶几全为刺形，3 个轮生，长 4～10 毫米。

濮阳市直各单位有栽培。供观赏。

(2)$_4$ **球桧**＊（变形）*Sabina chinensis* f. *globosa*（Hornibr.）Iwata et w. Tkusaka

矮型丛生圆球形灌木。枝密生。叶常鳞形。

濮阳市直各单位有栽培。为庭院观赏树种。

(3) **北美圆柏**＊铅笔柏 *Sabina virginiana*（L.）Antoine（*Juniperus virginiana* L.）（图 34）

乔木，在原产地高达 30 米。枝条直立或向外开展，形成圆锥形树冠。生叶小枝细，直径约 0.8 毫米。叶二型；鳞形叶排列疏松，菱状卵形，先端急尖或渐尖，长 1.5 毫米，背面基部具圆形或椭圆形腺体；刺形叶对生或 3 个轮生，长 5～6 毫米，表面凹，被白粉。球果近球形或卵圆形，长 5～6 毫米，蓝绿色，被白粉，当年成熟，具 1～2 个种子。

原产北美洲。濮阳市直单位有少量栽培。心材淡红褐色，边材黄白色，质轻软，纹理通直美丽，有香气，耐久用，为制铅笔杆的优良用材。也为庭院观赏树种。

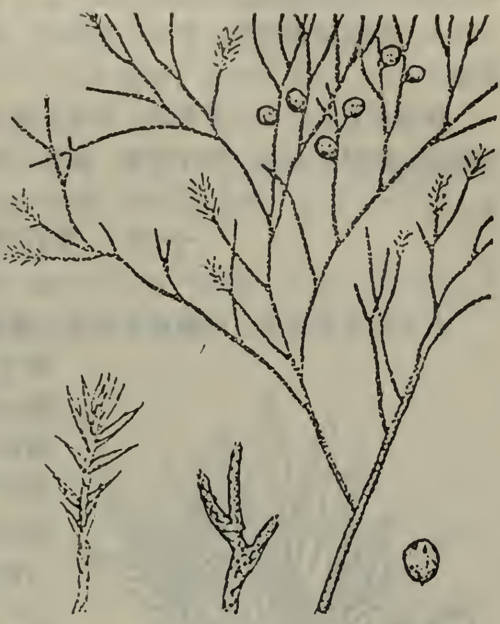


图 34 北美圆柏 *Sabina virginiana*（L.）Antoine

(4) **偃柏**＊爬地柏 *Sabina procumbens*（Sieb.）Iwata et Kusaka

匍匐灌木，高达 75 厘米。枝条延地面广展，小枝向上斜展。叶 3 个轮生，刺形、线状披针形，先端渐尖成角质的锐尖头，基部下延，长 6～8 毫米，表面凹，具 2 条白粉带，背面蓝绿色，沿中脉有细纵槽，近基部有 2 个白点。球果近圆球形，直径 8～9 毫米，有 2～3 个种子。

原产日本。濮阳市直单位有栽培。郑州、洛阳、信阳、开封、新乡和我国华东地区各大城市栽培作观赏。



图 35 刺柏 *Juniperus formosana* Hayata

5. 刺柏属 *Juniperus* L.

常绿乔木或灌木。叶刺形，3 个轮生，基部有关节，不下延，表面平或凹下，有 1 或 2 条气孔带。雄雌同株或异株，生于叶腋；雄球花有雄蕊 5 对，交互对生；雌球花有 3 个轮生珠鳞，胚珠 3 个，与鳞片互生。球果浆果状，近球形；种鳞 3 个合生，肉质，苞鳞与种鳞结合，仅苞鳞顶端尖头分离，熟时不开裂或仅顶端开裂；种子常 3 个，分离，卵形。

本属约 10 余种，分布于北半球。我国产 3 种，引入 1 种。濮阳栽培有 1 种。

刺柏＊刺松 *Juniperus formosana* Hayata（图 35）

乔木，高达 12 米。小枝下垂，三棱形。叶 3 个轮生，线状披针形，长 12～20 毫米，宽 1.2～2 毫米，表面稍凹，中脉微隆起、绿色，两侧各有 1 条白粉带，较绿色边稍宽，2 条白粉带在叶先端汇合．背面绿色，有光泽，具纵钝脊。球

果近圆球形或宽卵形，长 6～10 毫米，径 6～9 毫米，被白粉，顶端有 3 条辐射状的皱纹及 3 个钝头，顶部间或开裂；常有 3 个种子，半月形，具 3～4 棱，顶尖，近基部处有 3～4 个树脂槽。

濮阳市各县区有少量栽培。分布于华东、中南、西南及陕西南部、甘肃南部。为庭院观赏树种，木材耐水湿，宜作船底、桥柱。根入药，有退热透疹之效。

（十六）罗汉松科 Podocarpaceae

常绿乔木或灌木。叶螺旋状排列，稀对生或近对生，线形、披针形、椭圆形、短圆形或鳞片形。雌雄异株，稀同株，雄球花腋生或顶生，单生、簇生或分枝。雄蕊多数，螺旋状排列，各具 2 个花药，花粉粒具气囊；雌球花腋生或顶生，珠鳞数个，顶端珠鳞或少数珠鳞具 1 倒生胚珠。种子圆球形或卵形，全部或部分包被于肉质或干薄的假种皮中，基部由不孕性苞片与种柄的顶端结合，发育成肉质或非肉质的种托。子叶 2 个，出土。有 8 属，100 多种，分布于热带、亚热带。我国有 2 属，13 种。濮阳栽培的有 1 属，2 种及 1 变种。


图 36 罗汉松 *Podocarpus macrophyllus* (Thunb.) D. Don.

罗汉松属 *Podocarpus* L. Her.

常绿乔木，稀灌木。叶螺旋状排列或交互对生，基部常不扭转，或扭转成 2 列，线形、线状披针形、椭圆形或卵形，稀鳞片形。雌雄异株或同株，雄球花矩圆形或圆柱形，单生或簇生叶腋；雌球花有柄，1～2 个生叶腋或枝顶。种子当年成熟，圆球形或卵形，全部为肉质假种皮所包，着生于肉质或非肉质的种托上。

本属有 64 种，多分布于亚洲东部、南半球温带，热带地区。我国有 12 种。濮阳栽培有 2 种，1 变种。

1. 叶有明显中脉，螺旋状排列，线形或狭披针形，不成 2 列。种子较小，生于肥厚肉质种托上 ………………………………（1）罗汉松 *P. macrophyllus*

1. 叶无明显中脉，有多数平行细脉，对生或近对生，卵形或椭圆状披针形，排成 2 列。种子大，生于不肥厚的种托上，种托与种柄粗细几相等 ………………………………（2）竹柏 P. nagi

（1）罗汉松* *Podocarpus macrophyllus* (Thunb.) D. Don（图 36）

乔木，高 20 米。叶线形，长 7～10 厘米，宽 5～8 毫米，先端渐尖或钝尖，两面中脉隆起，雄球花 3～5 个簇生叶腋，圆柱形，长约 3 厘米；雌球花单生叶腋。种子卵形，长 1～1.2 厘米，熟时紫色，外被白粉，种托肉质膨大，稍甜，可食，有柄。花期 5 月；10～11 月种子成熟。

濮阳市各苗圃有栽培。分布于长江流域以南各省（区），西至四川。栽培作观赏，树皮能杀虫治疥癣，果治胃痛。

小叶罗汉松（变种）. *Podocarpus macrophyllus* var. *maki* Endl.（图 37）

灌木。小枝密，向上伸展。叶密生，向上伸展，较短窄，长 2～7 厘米，先端钝。

濮阳市内某些单位见有栽培。长江以南各省（区）多有栽培。用途同上。

（2）竹柏* *Podocarpus nagi*（Thunb.）Pilger（图 38）

乔木。叶卵形至椭圆状披针形，厚革质，长 5～7 厘米，宽 2～2.5 厘米，对生或近对生，具多数平行细脉，无明显中脉。雄球花 3～4 个，生于叶腋。种子圆球形，直径 1.3～1.5 厘米，熟时紫黑色，外被白粉，种托干缩，木质。

濮阳市各单位花圃有栽培。分布于台湾、福建、浙江、江西、湖南、广东，西至四川东部。供观赏；木材供建筑、雕刻等用；种子可榨油供食用，含油量约 30%。



图 37 小叶罗汉松 *Podocarpus macrophyllus* var. *maki* Endl.



图 38 竹柏 *Podocarpus nagi*（Thunb.）Pilger

（十七）麻黄科 Ephedraceae

灌木、亚灌木或草本状，稀攀援。茎及枝有红色髓心。小枝对生或轮生，绿色，圆筒形，具节，节间有纵条纹。叶退化成膜质鞘状，对生或轮生，基部结合，先端三角形。雌雄异株，稀同株；雄花序球形或长圆形，生枝顶或叶腋，每花序有 2～8 对交互对生或 3 个轮生的苞片，基部 1～2 对为不育性，上部者每苞片具 1 雄花，每花具 2 个对生膜质假花被，假花被大部合生，其中 2～8 个雄蕊，花丝结合成 1～2 束，有时先端分离，花药 1～3 室，顶端孔裂，花粉粒有气囊；雌花序对生成 3～4 个轮生，每花序有 2～8 对交互对生的苞片，常下部不育，仅顶端 1～3 个苞片具雌花，雌花具顶端开口的管状假花被，具 1 直立胚珠，珠被 1 层，上部延伸成珠被管，自假花被管口伸出，管直伸或弯曲；花序上部的 4～6 个苞片于种子成熟时变为肉质红色或膜质草黄色，假花被发育成假种皮。种子 1～3 个，当年成熟，具丰富胚乳，子叶 2 个。仅 1 属，40 种，分布于亚洲、拉丁美洲及欧洲南部等地。我国有 12 种。濮阳栽培 2 种。

麻黄属 *Ephedra* Tourn. et L.

属特征、种类、分布同科。

1. 膜质鞘状叶上部 2 裂。种子 1～2 粒。植株形小，高 20～50 厘米 ······ (1) **木贼麻黄** ***E. eguisetina***
1. 膜质鞘状叶上部通常 3 裂。种子通常 3 粒。植株高达 1 米，茎直立 ······ (2) **中麻黄** ***E. intermedia***

(1) **木贼麻黄*** *Ephedra equisetina* Bunge（图 39）

直立小灌木，高达 1 米。木质茎直立、间或部分匍匐状；小枝细，直径约 1 毫米。节间短，长 1～2.5 厘米，纵槽纹不明显，蓝绿色或灰绿色，常被白粉。叶对生，大部合生，仅先端分离，宽三角形。雄花序单生或 3～4 个集生于节上；雌花序常 2 个对生，发育成熟时肉质红色，长卵形或卵形，长 8～10 毫米，直径 4～5 毫米。种子常 1 个，窄长卵形，长约 7 毫米，直径 2.5～3 毫米。花期 6～7 月；8～9 月种子成熟。

濮阳各县区有零星栽培。分布于河北、山西、内蒙古、陕西、四川西部、青海、西藏、新疆等省（区）。麻黄素含量较其他麻黄高，常混同麻黄入药，有镇咳、平喘、发汗作用。



图 39 木贼麻黄 *Ephedra equisetina* Bunge



图 40 中麻黄 *Ephedra intermedia* Schrenk et Mey.

(2) **中麻黄*** *Ephedra intermedia* Schrenk et Mey.（图 40）

灌木，高 1 米以上。茎直立，粗壮；小枝对生或轮生，灰绿色，节间通常长 3～6 厘米，直径约 2～3 毫米。叶 3 片轮生，基部 2/3 结合成膜质鞘状，裂片钝，三角形或钝三角形。雄花序通常无梗，数个密集于节上成簇，稀 2～3 个生于节上，苞片 5～7 对交互对生或 5～7 轮（每轮 3 个）；雄花有雄蕊 5～8 个；雌花通常 2～3 个生于节上，由 3～5 轮或交互对生的苞片组成，仅先端 1 轮或 1 对苞片生有 2～3 朵雌花；珠被管长达 3 毫米，常螺旋状弯曲，稀短而不明显弯曲。雌花序成熟时，苞片膨大

成肉质，红色。种子通常 3 个，包于肉质苞片内，不外露，长 5～6 毫米，直径约 3 毫米。花期 5～6 月；7～8 月种子成熟。

濮阳市各县区有零星栽培。分布于吉林、辽宁、河北、山西、陕西、甘肃、青海、新疆、西藏等省（区）。供药用，麻黄素含量少。亦可作庭院观赏植物。

三、被子植物门 Angiospermae

乔木、灌木或草本，少数为半寄生或寄生。次生木质部多数有导管。单叶或复叶，网状脉或平行脉，有托叶或无。具典型的花；完全花由花萼、花冠、雄蕊、雌蕊构成，或缺少某些部分而形成单被花、无被花或单性花；花单生，形成花序；雌蕊由1至多数心皮构成，胚珠生于子房中；由柱头接受花粉，经双受精作用，子房（或连同花托、花被）发育为果实，胚珠发育成种子；种子有胚乳或无。子叶1～2个。

被子植物分为双子叶植物纲和单子叶植物纲两大类。共约413科，25万种。我国有251科，约25000种。濮阳有125科、578属、999种、107变种及变型。

被子植物用途极广，对人类生活有极为密切的关系，如全部农作物、果树等均为被子植物，许多轻工业原料、建筑以及医药原料等亦来自被子植物。

分科检索表

1. 子叶2枚；叶具网状脉，最终小脉开放；花2、4、5基数或多基数；维管束环状排列，具形成层；具主根（双子叶植物纲）。
 2. 无花瓣，花萼有或无，或花被片逐渐变化，成覆瓦状排列，2至数层，或花萼成花瓣状。
  3. 木本。
   4. 羽状复叶。
    5. 叶互生。
     6. 奇数羽状复叶；枝髓具横隔；核果或翅果 ……………………（二十二）胡桃科 Juglandaceae
     6. 偶数羽状复叶或因顶端小叶退化而成偶数。
      7. 荚果；枝常具分枝刺；小叶有锯齿或全缘 …………（五十）豆科 Leguminosae（皂荚属）
      7. 核果；枝无刺；小叶全缘 ……………………（六十二）漆树科 Anacardiaceae（黄连木属）
    5. 叶对生。
     8. 叶具透明腺点 ……………………………………………………（五十六）芸香科 Rutaceae
     8. 叶不具透明腺点。
      9. 双翅果；雄蕊8 ……………………………………………………（六十六）槭树科 Aceraceae
      9. 单翅果，雄蕊2 ……………………………………………（九十七）木犀科 Oleaceae（梣属）
   4. 单叶。
    10. 叶互生。
     11. 植物体具乳汁 ……………………………………………………………（二十四）桑科 Moraceae
     11. 植物体不具乳汁。
      12. 叶背具银色鳞片……………………………………………（八十三）胡颓子科 Elaeagnaceae
      12. 叶背不具银色鳞片。
       13. 枝具环状托叶痕；蓇葖果 …………………………………（三十八）木兰科 Magnoliaceae
       13. 枝不具环状托叶痕。
        14. 果序球形；叶三裂 ………………………（四十六）金缕梅科 Hamamelidaceae（枫香属）
        14. 果序非球形。

15. 翅果、小核果、浆果或小坚果。
16. 翅果长椭圆形；叶撕破后有橡胶丝，乔木，枝具片状髓
…………………………………………………… （四十七）杜仲科 Eucommiaceae
16. 翅果圆形或小核果或浆果；叶无橡胶丝。
17. 叶基多少偏斜，边缘具单锯齿或重锯齿 …………… （二十三）榆科 Ulmaceae
17. 叶基不偏斜。
18. 浆果；子房具多胚珠；叶柄顶端具2腺体
………………………………………………… （七十九）大风子科 Flacourtiaceae
18. 翅果或核果；叶柄顶端无腺体。
19. 核果；花簇生或成聚伞花序 …………… （六十三）冬青科 Aquifoliaceae
19. 翅果；头状花序…………………… （八十六）珙桐科 Nyssaceae（喜树属）
15. 蒴果或蓇葖果。
20. 蒴果。
21. 心皮2，蒴果2裂；种子具毛；乔木 …………… （二十一）杨柳科 Salicaceae
21. 心皮3，蒴果3瓣裂；通常为小灌木。
22. 植物体通常含白色乳汁；花单性，常无花瓣
…………………………………………………… （六十）大戟科 Euphorbiaceae
22. 植物体无白色乳汁；花两性，具大而显的花瓣
……………………………………………… （七十五）山茶科 Theaceae（山茶属）
20. 蓇葖果；乔木，叶掌状裂……………………… （七十三）梧桐科 Sterculiaceae
10. 叶对生。
23. 叶革质，常绿灌木，3心皮蒴果；栽培……………………………（六十一）黄杨科 Buxaceae
23. 不为上状。
24. 花托下陷成坛状，花被片生坛状花托边缘 ……………… （三十九）蜡梅科 Calycanthaceae
24. 花托不下陷成坛状。
25. 无花被，雄花和雌花合生成对，雄蕊3；叶缘有锯齿
…………………………………………………………… （二十）金粟兰科 Chloranthaceae
25. 萼片4，筒状，黄绿色，雄蕊8；核果；叶全缘
…………………………………………………………… （八十二）瑞香科 Thymelaeaceae
3. 草本。
26. 子房或子房室内具多数胚珠。
27. 子房下位。
28. 旱生多浆植物，叶退化，茎肥厚，常具棘刺；花被和雄蕊多数；浆果
…………………………………………………………………… （八十一）仙人掌科 Cactaceae
28. 非旱生多浆植物；蒴果。
29. 心皮3，蒴果具3翅，花雌雄同株；叶基歪斜形 ………… （八十）秋海棠科 Begoniaceae
29. 心皮4～多数。
30. 心皮4，种子有毛，叶对生……………………………… （八十七）柳叶菜科 Onagraceae
30. 心皮6或12 ……………………………………… （二十五）马兜铃科 Aristolochiaceae
27. 子房上位。
31. 心皮2～多数，离生。
32. 复叶或多少有些分裂 ……………………………… （三十六）毛茛科 Ranunculaceae
32. 单叶。
33. 叶全缘。心皮4，果分裂为4个分果瓣

……………………………………………………（十八）三白草科 Saururaceae（三白草属）

33. 叶边缘有锯齿，心皮通常 5，蓇葖果

……………………………………………（四十四）虎耳草科 Saxifragaceae（扯根菜属）

31. 心皮 1～2 或多数，合生。

34. 子房 3～5 室，叶对生；小草本。

35. 萼片 5，覆瓦状，无附片 ……………………………………………（三十）番杏科 Aizoaceae

35. 萼片 4，镊合状，通常具附片 ……………（八十四）千屈菜科 Lythraceae（水苋菜属）

34. 子房 1 室，特立中央胎座，叶对生 ……………………（三十三）石竹科 Caryophyllaceae

36. 特立中央胎座；叶柄基部连合

36. 边缘胎座；叶柄基部不连合 ……………………（十九）胡椒科 Piperaceae（豆瓣绿属）

26. 子房每室具 1～数枚胚珠。

37. 叶具透明腺点，叶片 4，生茎顶，无花被 ……………………（二十）金粟兰科 Chloranthaceae

37. 叶不具透明腺点，叶多于 4 片。

38. 雌蕊结合成单体。

39. 雌雄同株，雄花成球形头状花序，雌花 2 朵同生于具钩状芒刺的总苞中

……………………………………………………………（一一八）菊科 Compositae（苍耳属）

39. 花两性。

40. 叶互生 ……………………………………………………………（二十七）藜科 Chenopodiaceae

40. 叶对生。

41. 花显著，萼片成花瓣状，有连合成花萼状的总苞

……………………………………………………………（二十九）紫茉莉科 Nyctaginaceae

41. 花小，萼片干膜质 ……………………………………………（二十八）苋科 Amaranthaceae

38. 雄蕊分离，有时仅 1 雄蕊或花丝结合成分枝的多体雄蕊。

42. 心皮分离。

43. 花托凹陷，呈杯状或壶状，周位花；叶互生；具托叶

……………………………………………………………………（四十九）蔷薇科 Rosaceae

43. 花托扁平或隆起，下位花；无托叶 ……………………（三十六）毛茛科 Ranunculaceae

42. 心皮单生 1～2 或多数，心皮合生。

44. 水生草本，叶线形，轮生。

45. 沉水草本，叶裂片有细齿，坚果有 3 长刺

……………………………………………………（三十五）金鱼藻科 Ceratophyllaceae

45. 水生草本，直立，植株上部露出水面，叶全缘，核果椭圆形

……………………………………………………（八十九）杉叶藻科 Hippuridaceae

44. 陆生。

46. 托叶鞘状抱茎 ……………………………………………（二十六）蓼科 Polygonaceae

46. 不具鞘状抱茎托叶。

47. 3 心皮蒴果或分果，花柱 3，子房 3 室，每室具 1～2 胚珠

……………………………………………………………（六十）大戟科 Euphorbiaceae

47. 子房 1 室或假 2 室，具 1 胚珠或数胚珠，或心皮 10，形成 10 室。

48. 花萼花瓣状，且呈管状。

49. 花有总苞，常呈萼状；叶对生 ……………（二十九）紫茉莉科 Nyctaginaceae

49. 花无总苞，花被在果时横断 ……………………（八十二）瑞香科 Thymelaeaceae

48. 花萼为其他情况或无花萼。

50. 花柱 2～3 条。

51. 萼片干膜质，雄蕊常基部合生………………（二十八）苋科 Amaranthaceae
51. 萼片绿色。
52. 具托叶；胚珠顶生…………………（二十四）桑科 Moraceae（大麻亚科）
52. 无托叶；胚珠基生 ……………………（二十七）藜科 Chenonodiaceae
50. 花柱1条。
53. 花两性。
54. 萼片2；雄蕊多数……………………………（四十）罂粟科 Papaveraceae
54. 萼片4；雄蕊2枚 …………（四十二）十字花科 Cruciferae（独行菜属）
53. 花单性 ………………………………………………………… 荨麻科 Urticaceae
2. 花具花萼和花瓣，或有2层以上的花被片，有时花瓣可为密腺叶所代替。
55. 花瓣分离。
56. 雄蕊多数。
57. 子房下位或半下位。
58. 水生植物；子房半下位，多室 …………………（三十四）睡莲科 Nymphaeaceae（睡莲属）
58. 陆生。
59. 植物具肥厚的肉质茎，多有刺，常无真正叶片 ……………（八十一）仙人掌科 Cactaceae
59. 植物体为普遍形态，不呈仙人掌状，具真叶。
60. 草本（有时亚灌木状）。
61. 花单性同株，雄蕊花丝结合成单体；蒴果具3翅；叶基偏斜形
………………………………………………………………（八十）秋海棠科 Begoniaceae
61. 花两性，叶多肉质肥厚，基部不成偏斜形。
62. 叶对生，萼片5；花瓣多片成线形 ………………………（三十）番杏科 Aizoaceae
62. 叶对生或互生；萼片2；蒴果1室，盖裂 ……（三十一）马齿苋科 Portulacaceae
60. 木本。
63. 叶通常对生，无托叶。
64. 萼常鲜红色；叶全缘；子房上部6室，为侧膜胎座，下部3室，为中轴胎座；浆果；种子有红色肉质外种皮 ……………………………（八十五）安石榴科 Punicaceae
64. 萼不呈鲜红色，叶缘有锯齿或全缘，花序边缘花有时为不孕花
…………………………………………………………（四十四）虎耳草科 Saxifragaceae
63. 叶互生，有或无托叶。梨果；具托叶 ………（四十九）蔷薇科 Rosaceae（苹果亚科）
57. 子房上位。
65. 周位花，萼管杯状、盘状或壶状。
66. 叶对生，全缘；花瓣有细爪，边缘呈碎裂状的波纹或流苏状；蒴果
……………………………………………………………（八十四）千屈菜科 Lythraceae
66. 叶互生，单叶或复叶；花瓣不呈皱褶状。
67. 草本；花2数，萼片2，常早落，花瓣4，黄色；蒴果细长
………………………………………………………（四十）罂粟科 Papaveraceae（花菱草属）
67. 木本或草本；花通常5数；具托叶；核果、蓇葖果或瘦果
……………………………………………………………（四十九）蔷薇科 Rosaceae
65. 下位花。
68. 心皮离生。
69. 水生植物。
70. 叶丝状分裂，互生；花白色……………（三十六）毛茛科 Ranunculaceae（水毛茛属）
70. 叶圆形，盾状，全缘 ……………………（三十四）睡莲科 Nymphaeaceae（莲属）

69. 陆生植物。

71. 草质藤本；花显著，两性花；瘦果具羽状尾或蓇葖果
……………………………………………………（三十六）毛茛科 Ranunculaceae

71. 直立木本或草本。

72. 草本，很少为亚灌木或灌木，叶多少有些分裂或为复叶。

73. 无托叶；种子具胚乳。

74. 花大，单生，具肉质花盘，雄蕊离心发育，萼明显，绿色
……………………………………（三十六）毛茛科 Ranunculaceae（芍药属）

74. 花常成花序，无肉质花盘，雄蕊向心发育
……………………………………………………（三十六）毛茛科 Ranunculaceae

73. 具托叶；种子无胚乳 ……………………………………（四十九）蔷薇科 Rosaceae

72. 木本，叶全缘，具环状托叶痕；心皮多数，螺旋状排列在一柱状花托上
……………………………………………………（三十八）木兰科 Magnoliaceae

68. 心皮单生或 2 至多心皮合生。

75. 叶具透明腺点。

76. 叶互生，羽状复叶或退化为仅有一枚顶生小叶的单身复叶
……………………………………………………（五十六）芸香科 Rutaceae

76. 叶对生，单叶；花黄色 ……………………………………（七十六）藤黄科 Guttiferae

75. 叶不具透明腺点。

77. 雌蕊具 1 心皮，子房 1 室。

78. 乔木；偶数羽状复叶；头状花序；荚果 ……（五十）豆科 Leguminosae（合欢属）

78. 草本；蓇葖果或浆果 ……………………………………（三十六）毛茛科 Ranunculaceae

77. 心皮 2 至多枚，合生。

79. 水生植物；花瓣为多数雄蕊或鳞片状的蜜腺所代替
……………………………………………………（三十四）睡莲科 Nymphacaceae

79. 陆生植物。

80. 高大木质藤本；单叶，互生；茎髓常呈片状。浆果
……………………………………………………（七十四）猕猴桃科 Actinidiaceae

80. 直立植物。

81. 单体雄蕊。

82. 花药 2 室，具不育雄蕊，草本，单叶，互生；花红色
……………………………………………………（七十三）梧桐科 Sterculiaceae

82. 花药 1 室，无不育雄蕊，花粉粒表面具刺……（七十二）锦葵科 Malvaceae

81. 雄蕊分离或连合成数束。

83. 子房 1 室，特立中央胎座或侧膜胎座。

84. 特立中央胎座，上部 1 室，基部 3 室，萼片 2，花瓣 5
……………………………………………………（三十一）马齿苋科 Portulacaceae

84. 侧膜胎座；草本，植物体常具乳汁或汁液；萼片 2，常早落
……………………………………………………（四十）罂粟科 Papaveraceae

83. 子房 2 至多室。

85. 灌木，单叶，互生。

86. 蒴果具 5 棱角，花柱 5 ……………………（四十九）蔷薇科 Rosaceae

86. 蒴果 3 裂，花柱 3 ……………………………（七十五）山茶科 Theaceae

85. 具刺灌木或草本，叶互生；子房 3 室；核果或蒴果，不具棱角

……………………………………………（五十四）蒺藜科 Zygophyllaceae

56. 雄蕊 10 个或更少。

87. 成熟雄蕊和花瓣同数并对生。

88. 雌蕊心皮分离。

89. 乔木；花单性同株；雄花和雌花均成球形头状花序 ……（四十八）悬铃木科 Platanaceae

89. 小草本，叶裂片多条形；雄蕊 5；瘦果……………………………（四十九）蔷薇科 Rosaceae

88. 雌蕊心皮单生或数心皮合生。

90. 子房 1 室。

91. 花药瓣裂 ………………………………………………………（三十七）小檗科 Berberidaceae

91. 花药纵裂。

92. 缠绕草本，具红紫色液汁，茎叶肉质；胚珠 1 枚 ……（三十二）落葵科 Basellaceae

92. 直立草本或木本，胚珠 2～数枚。

93. 心皮单一，花瓣 6～9；浆果具 2 种子 ……………（三十七）小檗科 Berberidaceae

93. 心皮 2，萼片 2，花瓣 4 ………………（四十）罂粟科 Papaveraceae（角茴香属）

90. 子房 2 至数室。

94. 木质藤本，具卷须；萼片小，齿裂，不明显；单叶或复叶

……………………………………………………………………（七十一）葡萄科 Vitaceae

94. 乔木或灌木，无卷须；萼片大，明显；单叶 ………………（七十）鼠李科 Rhamnaceae

87. 成熟雄蕊和花瓣不同数，如同数，则与花瓣互生。

95. 子房下位或半下位。

96. 草质藤本，具卷须；花单性，同株或异株；心皮 3，侧膜胎座；瓠果

……………………………………………………………………（一一六）葫芦科 Cucurbitaceae

96. 直立植物。

97. 木本。

98. 伞形花序；掌状复叶或掌状裂，有时为二回三出羽状复叶，常具刺；浆果

……………………………………………………………………（九十）五加科 Araliaceae

98. 不成伞形花序；枝无刺。

99. 蒴果或浆果，具多种子 ……………………………（四十四）虎耳草科 Saxifragaceae

99. 核果，具 1 种子。叶对生；花瓣 3～5 ……………（九十二）山茱萸科 Cornaceae

97. 草本。

100. 水生植物，叶轮生，生水中叶羽状细裂；蒴果

……………………………………………………………（八十八）小二仙草科 Haloragaceae

100. 陆生植物。

101. 伞形或复伞形花序；叶互生，叶柄基部常呈鞘状抱茎；双悬果

……………………………………………………………（九十一）伞形科 Umbelliferae

101. 不成伞形花序，不具叶鞘；蒴果。

102. 萼片 2；植物肉质；盖裂蒴果 ………………（三十一）马齿苋科 Portulacaceae

102. 萼片 4～5；植物不带肉质。

103. 花瓣 2 或 4，中轴胎座，花柱 1 条，柱头头状或有裂；叶对生

……………………………………………………（八十七）柳叶菜科 Onagraceae

103. 花瓣 5，花柱 2，侧膜胎座 ………………（四十四）虎耳草科 Saxifragaceae

95. 子房上位。

104. 叶片中具透明腺点 ……………………………………………（五十六）芸香科 Rutaceae

104. 叶片不具透明腺点。

105. 心皮 2 或多个，分离。
106. 肉质植物，茎、叶富含水分 ……………………………（四十三）景天科 Crassulaceae
106. 非肉质植物。
107. 周位花。
108. 花部螺旋状排列；萼片渐变为花瓣，雄蕊 5～6；心皮多数，生于壶状花托内
……………………………………………………（三十九）蜡梅科 Calycanthaceae
108. 花的各部轮生；萼片、花瓣区别明显。
109. 心皮 2～4，各具多个胚珠；无托叶………（四十四）虎耳草科 Saxifragaceae
109. 心皮 2 至多枚；通常具托叶………………………（四十九）蔷薇科 Rosaceae
107. 下位花。
110. 单叶。
111. 落叶乔木，具叶柄下芽；花成球形头状花序
……………………………………………（四十八）悬铃木科 Platanaceae
111. 常绿灌木，叶草质，边缘具刺齿；花腋生
……………………………………………（六十三）冬青科 Aquifoliaceae
110. 羽状复叶，果为离果或翅果 ………………（五十七）苦木科 Simaroubaceae
105. 单心皮或数心皮合生。
112. 心皮 1，子房 1 室。
113. 荚果；多为复叶，小叶全缘 …………………………（五十）豆科 Leguminosae
113. 核果；单叶，具刺灌木 ……………………………（四十九）蔷薇科 Rosaceae
112. 心皮 2 至数枚，合生。
114. 子房 1 室，或因假隔膜而成 2 室，有时下部 5 室，上部 1 室。
115. 花 2 数或 4 数。
116. 萼片 2 ……………………………………………（四十）罂粟科 Papaveraceae
116. 萼片 4。
117. 子房柄细长，线形，雄蕊 6，等长；掌状复叶
……………………………………………（四十一）白花菜科 Capparaceae
117. 子房柄极短或缺；雄蕊 6，4 长 2 短，成四强雄蕊；角果
……………………………………………（四十二）十字花科 Cruciferae
115. 花瓣 3 或 5。
118. 乔木；子房每室 1 胚珠；羽状复叶或单叶；无托叶
……………………………………………（六十二）漆树科 Anacardiaceae
118. 子房每室具 2 至多枚胚珠。
119. 木本。
120. 花瓣和雄蕊着生于花萼的喉部 …………（八十四）千屈菜科 Lythraceae
120. 花瓣和雄蕊着生在花托上；单叶。
121. 花瓣具直立而常衔接的细柄 ……（四十五）海桐花科 Pittosporaceae
121. 花瓣不具细柄；叶小，鳞片状 ………（七十七）柽柳科 Tamaricaceae
119. 草本，有时呈亚灌木状。
122. 特立中央胎座或基生胎座；叶对生
……………………………………………（三十三）石竹科 Caryophyllaceae
122. 侧膜胎座。
123. 花整齐或近于整齐 …………………（四十四）虎耳草科 Saxifragaceae
123. 花两侧对称，有一花瓣成距，心皮 3 ……（七十八）堇菜科 Violaceae

124. 子房 2 至多室。
124. 花两侧对称或花瓣大小不等。
125. 花有距，心皮 3 或 5。
126. 有一萼片成距，心皮 3，雄蕊 8；叶盾状 ……………… （五十三）旱金莲科 Trapaeolaceae
126. 有一花瓣成距，心皮 5，雄蕊 5，果为肉质爆裂蒴果
…………………………………………………………………… （六十九）凤仙花科 Balsaminaceae
125. 花无距，心皮 2。
127. 萼片 5，花瓣 3；雄蕊 8，基部合生；蒴果具 2 种子 ……… （五十九）远志科 Polygalaceae
127. 萼片 5；花瓣 5；雄蕊 10，不结合；蒴果具多种子 …… （四十四）虎耳草科 Saxifragaceae
124. 花辐射对称，或花瓣稍微不等。
128. 雄蕊和花瓣不相等，也非其 2 倍。
129. 叶对生；乔木。
130. 雄蕊 2（偶 3），羽状复叶；单翅果 …………………… （九十七）木犀科 Oleaceae（梣属）
130. 雄蕊通常 8。
131. 掌状复叶；蒴果 ……………………………… （六十七）七叶树科 Hippocastanaceae
131. 单叶；双翅果 ………………………………………………… （六十六）槭树科 Aceraceae
129. 叶互生；子房 3 室，蒴果 ………………………………… （六十八）无患子科 Sapindaceae
128. 雄蕊和花瓣同数或为其 2 倍。
132. 子房每室内具 3 至多枚胚珠。
133. 复叶。
134. 三出复叶。
135. 叶对生；灌木；花白色；蒴果膀胱状 …………… （六十五）省沽油科 Staphyleaceae
135. 叶基生或互生；小草本；花粉色或黄色，偶白色；
蒴果室背开裂，种子具白色假种皮 ………………… （五十一）酢浆草科 Oxalidaceae
134. 羽状复叶或二至三回三出复叶。
136. 偶数羽状复叶，对生；花黄色；蒴果具刺 ……… （五十四）蒺藜科 Zygophyllaceae
136. 叶互生。
137. 二至三回三出复叶；心皮 2，离生；蓇葖果
…………………………………………………………… （四十四）虎耳草科 Saxifragaceae
137. 二回奇数或偶数羽状复叶 ……………………… （五十八）楝科 Meliaceae（香椿属）
133. 单叶。
138. 草本。
139. 周位花，花托多少有些中空。
140. 雄蕊着生于杯状花托的边缘 ……………………… （四十四）虎耳草科 Saxifragaceae
140. 雄蕊着生于杯状或管状花托的内侧 ……………… （八十四）千屈菜科 Lythraceae
139. 下位花，花托通常扁平。
141. 叶对生；特立中央胎座。……………………… （三十三）石竹科 Caryophyllaceae
141. 叶基生或互生；中轴胎座 ……………………………… （七十八）堇菜科 Violaceae
138. 木本。
142. 花药顶孔开裂；花瓣不具细柄 ………………………… （九十三）杜鹃花科 Ericaceae
142. 花药纵裂；花瓣通常具有彼此衔接或附着的细柄
…………………………………………………………… （四十五）海桐花科 Pittosporaceae
132. 子房每室内含 1～2 胚珠。
143. 草本或亚灌木。

144. 心皮3，子房3室；花单性。
145. 草质藤本，具卷须；二回三出复叶；蒴果膀胱状 ……………………………………………（六十八）无患子科 Sapindaceae（倒地铃属）
145. 直立植物；单叶 ……………………………………………（六十）大戟科 Euphorbiaceae
144. 心皮5；花两性。
146. 雄蕊连合，花柱分离；蒴果无喙 ……………………………………（五十五）亚麻科 Linaceae
146. 雄蕊分离，花柱连合；蒴果具长喙 ………………………（五十二）牻牛儿苗科 Geraniaceae
143. 木本。
147. 复叶。
148. 核果或浆果；雄蕊连合成单体 ……………………………………（五十八）楝科 Meliaceae
148. 蒴果膀胱状；花黄色；二回羽状复叶 ……………（六十八）无患子科 Sapindaceae（栾树属）
147. 单叶。
149. 种子常具肉质红色假种皮；周位花 ……………………………（六十四）卫矛科 Celastraceae
149. 种子无假种皮；下位花，子房3室 ……………………………（六十）大戟科 Euphorbiaceae
55. 花瓣合生或多少有些结合
150. 雄蕊多于花冠裂片。
151. 心皮1或数心皮分离。
152. 心皮1，荚果；乔木，二回偶数羽状复叶，互生 …………（五十）豆科 Leguminosae（合欢属）
152. 心皮4，分离，蓇葖果；肉质植物，叶对生 ……………………（四十三）景天科 Crassulaceae
151. 心皮2至多数，合生。
153. 花药纵裂，雄蕊多数；浆果 ……………………………………………（九十六）柿树科 Ebenaceae
153. 花药孔裂，雄蕊10；蒴果 ……………………………………………（九十三）杜鹃花科 Ericaceae
150. 雄蕊和花冠片数相等或较少。
154. 雄蕊5，对瓣。
155. 树上寄生灌木；叶对生；浆果 ……………………………………………桑寄生科 Loranthaceae
155. 自生植物。
156. 花柱1条，子房具多胚珠 ……………………………………（九十四）报春花科 Primulaceae
156. 花柱5条；子房具1胚珠 ……………………………………（九十五）蓝雪科 Plumbaginaceae
154. 雄蕊和花冠裂片同数且互生，或较花冠裂片为少。
157. 子房上位。
158. 子房4深裂，花柱生子房基部，4小坚果。
159. 叶对生，茎常四棱；唇形花冠 ……………………………………（一〇五）唇形科 Labiatae
159. 叶互生，茎圆；花冠整齐 ……………………………………（一〇三）紫草科 Boraginaceae
158. 子房完整，花柱顶生，或为2个离生心皮。
160. 花辐射对称。
161. 雄蕊4或2，较花冠裂片为少。
162. 雄蕊2。
163. 木本，叶对生稀互生 ……………………………………………（九十七）木犀科 Oleaceae
163. 草本。
164. 叶对生或轮生；子房2室。中轴胎位 ………（一〇七）玄参科 Scrophulariaceae
164. 叶基生；子房1室，侧膜胎位 ……………………（一一〇）苦苣苔科 Gesneriaceae
162. 雄蕊4；灌木或草本；叶对生 ……………………………（一〇四）马鞭草科 Verbenaceae
161. 雄蕊和花冠裂片同数。
165. 心皮2，分离；常具乳汁，叶对生。

166. 花粉不形成花粉块，无副花冠，雄蕊分离 ……… （九十九）夹竹桃科 Apocynaceae

166. 花粉形成花粉块，具副花冠，雄蕊连合 ………… （一〇〇）萝藦科 Asclepiadaceae

165. 心皮合生。

167. 子房 1 室。

168. 瘦果，具 1 种子 ……………………………… （二十九）紫茉莉科 Nyctaginaceae

168. 蒴果，具数种子，侧膜胎座。

169. 叶茎生；花冠裂片卷旋状 ……………………… （九十八）龙胆科 Gentianaceae

169. 叶基生；花冠裂片覆瓦状

……………………………… （一一〇）苦苣苔科 Gesneriaceae（大岩桐属）

167. 子房 2～3 室。

170. 草质藤本，具绿叶或无叶寄生植物；子房 2～3 室，每室 2 胚珠；蒴果

……………………………………………… （一〇一）旋花科 Convolvulaceae

170. 直立植物。

171. 木本。子房每室 1～2 胚珠；叶对生 ………… （一〇四）马鞭草科 Verbenaceae

171. 草本。

172. 花冠干膜质，4 裂，雄蕊 4，插生花冠管上；盖裂蒴果，多种子；叶全基生，具平行脉 ……………………………… （一一三）车前科 Plantaginaceae

172. 植物不为上状。

173. 子房 3 室，柱头 3 裂，花冠裂片卷旋状排列；蒴果，具多种子

……………………………………… （一〇二）花荵科 Polemoniaceae

173. 子房 2 室。

174. 子房每室具多胚珠，蒴果或浆果；叶互生

……………………………………………… （一〇六）茄科 Solanaceae

174. 子房每室具 1～2 胚珠。

175. 叶互生；花白色，核果 ……………… （一〇三）紫草科 Boraginaceae

175. 叶对生 ……………………………… （一〇四）马鞭草科 Verbenaceae

160. 花两侧对生，通常呈二唇形。

176. 能育雄蕊 5～10，花药顶孔开裂；木本 ……………………… （九十三）杜鹃花科 Ericaceae

176. 能育雄蕊 2 或 4，有时具退化雄蕊。

177. 子房每室 1～2 胚珠，雄蕊 4；叶对生 ……………………… （一〇四）马鞭草科 Verbenaceae

177. 子房每室具多胚珠。

178. 沉水草本植物，具捕虫囊；花黄色，有一花瓣成距，雄蕊 2；特立中央胎座；蒴果 ……………………………… （一一一）狸藻科 Lentibulariaceae

178. 陆生植物。

179. 子房 2～4 室，中轴胎座。

180. 子房 2 室。

181. 叶对生；种子位于胎座的钩状突起上 ……………… （一一二）爵床科 Acanthaceae

181. 叶互生或对生；种子位于中轴胎座上 ………… （一〇七）玄参科 Scrophulariaceae

180. 子房最后为 4 室，栽培油料植物，具腺毛

……………………………………… （一〇九）脂麻科 Pedaliaceae（脂麻属）

179. 子房 1 室，侧膜胎座或特立中央胎座。

182. 乔木或木质藤本或草本；单叶或复叶，叶对生或轮生；蒴果长条柱形，种子具翅，

……………………………………………… （一〇八）紫葳科 Bignoniaceae

182. 草本。

183. 雄蕊 2，蒴果扭曲 ……………………………………（一一〇）苦苣苔科 Gesneriaceae
183. 雄蕊 4，蒴果不扭曲 ……………………（一〇七）玄参科 Scrophulariaceae（地黄属）
157. 子房下位或半下位。
184. 草质藤本，具卷须；花单性，雄蕊花药常盘曲；瓠果 …………（一一六）葫芦科 Cucurbitaceae
184. 直立或藤本，但无卷须；不成瓠果。
185. 不成头状花序。
186. 雄蕊和花冠裂片同数。
187. 叶对生或轮生（假轮生）。
188. 具托叶，叶对生或轮生（假轮生） ……………………（一一四）茜草科 Rubiaceae
188. 不具托叶，叶对生。
189. 草本，具乳汁 ……………………………………（一一七）桔梗科 Campanulaceae
189. 木本，无乳汁 ……………………………………（一一七）忍冬科 Caprifoliaceae
187. 叶互生，具乳汁……………………………………（一一七）桔梗科 Camapanulaccae
186. 雄蕊较花冠裂片数目少为灌木，叶全缘或有锯齿…………（一一五）忍冬科 Caprifoliaceae
185. 头状花序；子房 1 室，雄蕊花药结合，瘦果常具冠毛……………（一一八）菊科 Compositae
1. 子叶 1 枚；叶通常具平行脉，有横行小脉联结，无托叶，仅少数水生植物具对生叶；花通常 3 数；维管束星散排列，无形成层；成熟根全为不定根，即须根系（单子叶植物纲）
190. 水生植物，叶沉水中或浮水面上。
191. 植物体极微小，长 1～2 厘米，无真正叶片，仅具漂浮水面的叶状体
……………………………………………………………（一三〇）浮萍科 Lemnaceae
191. 植物体较大，具茎和叶。
192. 花具明显花被，辐射对称，子房下位，1 室，侧膜胎座，具多胚珠
……………………………………………………（一二五）水鳖科 Hydrocharitaceae
192. 花无花被或不明显。
193. 花单性，不成穗状花序。
194. 花成球形头状花序，叶互生 ……………………………（一二〇）黑三棱科 Sparganiaceae
194. 花单生或在叶腋成聚伞花序；叶对生或轮生。
195. 叶全缘；雄蕊 1；心皮 1～9，分离，柱头膨大或 2～4 裂；瘦果半月形
……………………………………（一二一）眼子菜科 Potamogetonaceae（角果藻属）
195. 叶缘有齿；雌蕊 1，柱头 2～4 ……………………………（一二二）茨藻科 Najadaceae
193. 花两性或单性，排成穗状花序，叶有鞘 …………………（一二一）眼子菜科 Potamogetonaceae
190. 陆生或沼生植物。
196. 木本植物，茎不分枝，叶大，革质。
197. 棕榈状植物，叶掌状或羽状分裂或复叶；花序极大，具佛焰苞…………（一二八）棕榈科 Palmae
197. 植物不呈棕榈状，叶不分裂 ……………………………………………（一三五）百合科 Liliaceae
196. 草本。
198. 禾草状植物；花包藏于或附托以呈覆瓦状排列的壳状鳞片（称颖片）中，由多花至 1 花形成小穗，无花被或成鳞片状、针状；子房上位，1 室，内含 1 胚珠。
199. 茎秆圆筒状，中空；叶二列互生、叶鞘常在一侧纵裂开；颖果
……………………………………………………………（一二六）禾本科 Gramineae
199. 茎秆多少呈三棱形，实心；叶 3 列互生，叶鞘闭合；瘦果或胞果
……………………………………………………………（一二七）莎草科 Cyperaceae
198. 不成禾草状植物；花被有或无。
200. 柱状穗状花序或肉穗花序。

201. 肉穗花序，外面常围以彩色佛焰苞；叶有柄，具网状脉，
全缘或有各种分裂 ……………………………………………… （一二九）天南星科 Araceae
201. 沼泽生植物；穗状花序紧密成柱状。
202. 穗状花序位于圆柱形花梗的顶端，无佛焰苞；雌雄同株
……………………………………………………………………… （一一九）香蒲科 Typhaceae
202. 穗状花序侧生，侧面延伸成叶状的佛焰苞；花两性
……………………………………………………………………… （一二九）天南星科 Araceae
200. 不成肉穗花序或柱状穗状花序。
203. 子房上位。
204. 花单性，成头状花序。生于具叶主茎或枝条的上部；叶细长，
扁三棱形，基部呈鞘状 ……………………………… （一二〇）黑三棱科 Sparganiaceae
204. 花不成头状花序。
205. 心皮 3 至多个，分离；花显具花萼和花冠。
206. 叶箭形、披针形或卵形，具长柄；花常轮生，成总状
或圆锥花序；瘦果 ……………………………………… （一二三）泽泻科 Alismataceae
206. 叶细长形；花成伞形花序；蓇葖果 …………………… （一二四）花蔺科 Butomaceae
205. 心皮通常 3～6 合生。
207. 花被颖片状。聚伞花序 ……………………………… （一三四）灯芯草科 Juncaceae
207. 花被花瓣状或萼片、花瓣区别明显。
208. 花被花瓣状。
209. 花被不整齐，雄蕊不同形；直立或漂浮的水生植物
……………………………………………………… （一三三）雨久花科 Pontederiaceae
209. 花被整齐，雄蕊同形，花 3 数或 4 数；叶常基生或互生
……………………………………………………………… （一三五）百合科 Liliaceae
208. 萼片花瓣区别明显；叶互生，基部具鞘
…………………………………………………… （一三二）鸭跖草科 Commelinaceae
203. 子房下位。
210. 草质藤本植物；叶片宽广，具柄，网状叶脉；花单性异株；蒴果具 3 翅
……………………………………………………………… （一三七）薯蓣科 Dioscoreaceae
210. 直立草本；花两性。
211. 花辐射对称。
212. 退化雄蕊显著，呈花瓣状，能育雄蕊 1 枚，仅具 1 药室；叶极大，
具明显的侧出平行脉 ………………………………… （一四一）美人蕉科 Cannaceae
212. 雄蕊 3 或 6，无退化雄蕊。
213. 雄蕊 3；叶二列，基部成套褶状排列 ……………… （一三八）鸢尾科 Iridaceae
213. 雄蕊 6（有时 4）；叶基不成套褶状。
214. 子房半下位；浆果，叶线形 …………… （一三五）百合科 Liliaceae（沿阶草属）
214. 子房下位。
215. 穗状花序，常下垂，花被的内层裂片各于基部有 2 舌状物
……………………………………………………… （一三一）凤梨科 Bromeliaceae
215. 伞形花序；蒴果或浆果 ……………………… （一三六）石蒜科 Amaryllidaceae
211. 花两侧对称或不对称。
216. 花被萼片、花瓣区别明显。
217. 能育雄蕊 5 枚；叶和苞片排列成螺旋状或 2 行，通常具侧出平行脉

…………………………………………………………………………（一三九）芭蕉科 Musaceae
217. 能育雄蕊仅1枚具花药，其余5枚退化或成花瓣状。
218. 花药2室，萼片结合成管状或佛焰苞状 ……………（一四〇）姜科 Zingiberaceae
218. 花药1室；萼片基部微结合 ………………………（一四一）美人蕉科 Cannaceae
216. 花被片花瓣状，内轮当中1片常成唇瓣；雄蕊和花柱结合成合蕊柱，具花粉块
…………………………………………………………………………（一四二）兰科 Orchidaceae

被子植物门以营养体为主的分科检索表

1. 无绿叶寄生植物或腐生植物，或树上具绿叶寄生植物 ……………………………………（一）
1. 自生绿色植物。
2. 水生或沼生植物 ……………………………………………………………………（二）
2. 非水生或沼生植物。
3. 木质或草质藤本 ……………………………………………………………………（三）
3. 直立木本或草本。
4. 茎叶肉质，旱生多浆植物 …………………………………………………………（四）
4. 非旱生多浆植物。
5. 具刺植物 ……………………………………………………………………………（五）
5. 无刺植物。
6. 植物具乳汁或有色液汁 ……………………………………………………………（六）
6. 植物不具乳汁或有色液汁。
7. 常绿植物 ……………………………………………………………………………（七）
7. 落叶木本植物或草本植物。
8. 木本。
9. 乔木。
10. 单叶。
11. 叶互生 ……………………………………………………………………………（八）
11. 叶对生或轮生 ……………………………………………………………………（九）
10. 复叶 ………………………………………………………………………………（十）
9. 灌木。
12. 单叶。
13. 叶互生 …………………………………………………………………………（十一）
13. 叶对生或轮生 …………………………………………………………………（十二）
12. 复叶 ……………………………………………………………………………（十三）
8. 草本。
14. 双子叶植物（网状脉，花4～5数，具主根）。
15. 花无花被或单花被 ……………………………………………………………（十四）
15. 花具双花被（花萼与花冠）。
16. 花瓣离生 ………………………………………………………………………（十五）
16. 花瓣合生 ………………………………………………………………………（十六）
14. 单子叶植物（平行脉，花3数，须根系） ……………………………………（十七）

（一）寄生、腐生植物

1. 缠绕草本；茎黄色或橙黄色；合瓣花冠；蒴果 ……………（一〇一）旋花科 Convolvulaceae（菟丝子属）
1. 直立植物；子房下位，具唇瓣，形成合蕊瓣，雄蕊 1 ……………（一四二）兰科 Ochidaceae

（二）水生、沼生植物

1. 植株微小，无茎，呈叶状，长不足 3 厘米，飘浮水面 ……………（一三〇）浮萍科 Lemnaceae
1. 植株较大，有茎和叶。
  2. 叶丝状深裂，或叶狭细而不裂，沉水植物。
    3. 食虫植物；叶上具细小捕虫囊，叶互生；花时花莛伸出水面，花黄色 ……………（一一一）狸藻科 Lentibulariaceae
    3. 非食虫植物，叶无捕虫囊。
      4. 叶边缘有锯齿。
        5. 叶基部成鞘状，对生或互生 ……………（一二二）茨藻科 Najabaceae
        5. 叶基部不成鞘状，轮生或对生。
          6. 叶不规则深裂，裂片边缘有刺状齿 ……………（三十五）金鱼藻科 Ceratophyllaceae
          6. 叶通常 5 枚轮生，不裂，边缘有小锯齿。……（一二五）水鳖科 Hydrocharitaceae（黑藻属）
      4. 叶全缘或羽状裂，裂片边缘无锯齿。
        7. 叶轮生。
          8. 叶羽状细裂 ……………（八十八）小二仙草科 Haloragaceae
          8. 叶线形，不分裂……………（八十九）杉叶藻科 Hippuridaceae
        7. 叶互生 ……………（一二一）眼子菜科 Potamogetonaceae
2. 叶宽不裂，或裂片宽线形不成丝状。
  9. 具托叶鞘 ……………（二十六）蓼科 Polygonaceae
  9. 不具托叶鞘。
    10. 叶圆形成近圆形，长、宽近相等。
      11. 叶箭形或椭圆形，具长柄 ……………（一二三）泽泻科 Alismataceae
      11. 叶不为箭形。
        12. 叶心形，花蓝色 ……………（一三三）雨久花科 Pontederiaceae
        12. 叶圆形 ……………（三十四）睡莲科 Nymphaeaceae
    10. 叶长圆形、线形，全缘或羽状裂。
      13. 叶羽状裂，裂片宽或成复叶。
        14. 沉水植物；叶柄基部不成鞘状；花白色，总状花序 ……………（四十二）十字花科 Cruciferae（豆瓣菜属）
        14. 挺水生或湿生；叶柄基部成鞘状；复伞形花序 ……………（九十一）伞形科 Umbelliferae
      13. 叶不分裂，线形、披针形或长圆形。
        15. 沉水植物。
          16. 叶线形，无柄；根生泥中；雌花具极长的螺旋状长柄 ……………（一二五）水鳖科 Hydrocharitaceae（苦草属）
          16. 叶长椭圆形、披针形，有柄或无柄；花序穗状 ……（一二一）眼子菜科 Potamogetonaceae
        15. 挺水植物，生沼泽中。

17. 叶披针形或长椭圆形，长不超过 10 厘米。
18. 具托叶鞘或叶柄与托叶合生成叶鞘。
19. 花序腋生或顶生 ……………………………………………… （二十六）蓼科 Polygonaceae
19. 花序与叶对生 ………………………………………………… （十八）三白草科 Saururaceae
18. 不具托叶鞘。
20. 叶对生，其部抱茎 ……………………… （一〇七）玄参科 Scrophulariaceae（婆婆纳属）
20. 叶互生或部分对生，不抱茎 ……………………………… （八十四）千屈菜科 Lythraceae
17. 叶长 10 厘米以上。
21. 茎三棱形，叶鞘闭合 ……………………………………………… （一二七）莎草科 Cyperaceae
21. 茎不为三棱形。
22. 叶片和叶柄间具叶舌，叶鞘开口 ……………………………… （一二六）禾本科 Gramineae
22. 不具叶舌，叶鞘有或无。
23. 叶片中部具脊。
24. 叶撕破后有香气；肉穗花序 ………………… （一二九）天南星科 Araceae（菖蒲属）
24. 叶撕破后无香气；头状花序 …………………… （一二〇）黑三棱科 Sparganiaceae
23. 叶不具脊。
25. 平行叶脉
26. 叶鞘至叶片突变狭细，叶横切面有气道；棒形穗状花序
……………………………………………………………… （一一九）香蒲科 Typhaceae
26. 叶鞘至叶片逐渐变细 ……………………………………… （一二四）花蔺科 Butomaceae
25. 网状叶脉 ………………………………… （十八）三白草科 Saururaceae（三白草属）

（三）木质或草质藤本植物

1. 植物具卷须。
2. 羽状复叶或三出复叶。
3. 具托叶；荚果 ………………………………………………………………… （五十）豆科 Leguminosae
3. 无托叶；蒴果膀胱状……………………………………………………… （六十八）无患子科 Sapindaceae
2. 单叶或掌状复叶。
4. 木质藤本，卷须和叶对生；浆果 ………………………………………… （七十一）葡萄科 Vitaceae
4. 草质藤本，卷须生叶腋；瓠果……………………………………………… （一一六）葫芦科 Cucurbitaceae
1. 植物不具卷须。
5. 木质藤本。
6. 叶互生。
7. 奇数羽状复叶；总状花序，蝶形花冠；荚果…………………… （五十）豆科 Leguminosae（紫藤属）
7. 单叶。
8. 大藤本，枝髓具横隔（片状）；冬芽小，包于叶柄基内；叶阔卵形至椭圆形；浆果
……………………………………………………………………… （七十四）猕猴桃科 Actinidiaceae
8. 髓不具横隔。茎具气根，借以攀缘，温室栽培。
9. 叶广卵形，常具多孔………………………………… （一二九）天南星科 Araceae（龟背竹属）
9. 叶 3～5 裂，无孔 ……………………………………… （九十）五加科 Araliaceae（常春藤属）
6. 叶对生。
10. 植物体具白色乳汁。
11. 具副花冠、合蕊冠及花粉块（或四合花粉） ………………… （一〇〇）萝藦科 Asclepiadaceae

11. 不具副花冠、合蕊冠，亦不形成花粉块 …………………………（九十九）夹竹桃科 Apocynaceae
10. 植物不具乳汁。
12. 无花瓣，萼片呈花瓣状；雄蕊多数 ……………………………（三十六）毛茛科 Ranunculaceae
12. 具萼片和花瓣，合瓣花冠，雄蕊 2～5。
13. 花两侧对称，雄蕊 4～5。
14. 单叶，全缘；茎中空 ………………………………………（一一五）忍冬科 Caprifoliaceae
14. 羽状复叶，茎具气根借以攀缘；花橙红色 …………………（一〇八）紫葳科 Bignoniaceae
13. 花辐射对称，雄蕊 2 ………………………………………………（九十七）木犀科 Oleaceae
5. 草质藤本。
15. 植物具乳汁。
16. 叶互生，花冠漏斗形 ………………………………………………（一〇一）旋花科 Convolvulaceae
16. 叶对生或轮生。
17. 花冠钟状，无副花冠 ………………………………（一一七）桔梗科 Campanulaceae（党参属）
17. 花冠不为钟状，花具副花冠 ………………………………（一〇〇）萝藦科 Asclepiadaceae
15. 植物不具乳汁。
18. 叶对生或轮生。
19. 叶全缘，不分裂。
20. 叶对生，无托叶。
21. 叶具三主脉；心皮 2，合生；蒴果 ……………………（九十八）龙胆科 Gentianaceae
21. 叶具羽状脉；心皮 2，离合，蓇葖果 ………………（一〇〇）萝藦科 Asclepiadaceae
20. 叶假轮生 ……………………………………………………………（一一四）茜草科 Rubiaceae
19. 叶有裂或边缘有锯齿。
22. 单叶，具掌状脉，具托叶 ……………………………（二十四）桑科 Moraceae（葎草属）
22. 羽状复叶，具羽状脉，无托叶 …………（三十六）毛茛科 Ranunculaceae（铁线莲属）
18. 叶互生。
23. 叶柄基部具叶鞘或托叶鞘。
24. 具托叶鞘，花单被 ………………………………………………（二十六）蓼科 Polygonaceae
24. 叶柄基部具膜质叶鞘，花被 2 轮 ……………………（一三二）鸭跖草科 Commelinaceae
23. 不具叶鞘和托叶鞘。
25. 叶圆形盾状着生。花有距 ……………………………（五十三）旱金莲科 Trapaeolaceae
25. 叶不为盾状着生。
26. 茎叶肉质。具红色液汁 ……………………………（三十二）落葵科 Basellaceae
26. 茎叶不为上述特征。
27. 复叶，具托叶。
28. 叶全缘；蝶形花冠，雄蕊 10；荚果 ………………（五十）豆科 Leguminosae
28. 叶有裂或有锯齿；花不成蝶形，雄蕊多数 ………（四十九）蔷薇科 Rosaceae
27. 单叶或羽状全裂，无托叶。
29. 花单被，结合成管状；6 心皮，蒴果 …（二十五）马兜铃科 Aristolochiaceae
29. 花被 2 层，心皮 2～3 合生。
30. 花冠漏斗状，5 数；植物常多少具乳汁
……………………………………………（一〇一）旋花科 Convolvulaceae
30. 花被 3+3，离生，花 3 数；无乳汁；蒴果具翅
……………………………………………（一三七）薯蓣科 Dioscoreaceae

（四）旱生多浆植物

1. 植物体具刺，肉质茎极发达，棒形、球形、扁扇形，叶早落或退化。
 2. 植物具乳汁；杯状聚伞花序；心皮3，蒴果 ……………………（六十）大戟科 Euphorbiaceae（大戟属）
 2. 植物不具乳汁；不成杯状聚伞花序；浆果………………………………………（八十一）仙人掌科 Cactaceae
1. 植物不具刺。
 3. 植物具乳汁。
  4. 杯状聚伞花序 ……………………………………………………………………（六十）大戟科 Euphorbiaceae
  4. 不成杯状聚伞花序，合瓣花冠，具副花冠 …………………………（一〇〇）萝藦科 Asclepiadaceae
 3. 植物不具乳汁。
  5. 茎肉质，棒状、球形或扁平，绿色；叶退化或早落。
   6. 头状花序，合瓣花，聚药雄蕊 ……………………………………………（一一八）菊科 Compositae
   6. 花单生，离瓣花，雄蕊多数、分离………………………………………（八十一）仙人掌科 Cactaceae
  5. 叶肉质；茎显著或不显著。
   7. 叶对生。
    8. 单被花或裸花；叶柄深红色 ……………………………（十九）胡椒科 Piperaceae（豆瓣绿属）
    8. 双被花；叶柄通常绿色。
     9. 花瓣和雄蕊多数 ……………………………………………………………（三十）番杏科 Aizoaceae
     9. 花瓣4～5，雄蕊8～10（5）。
      10. 萼片2，心皮合生……………………………………………（三十一）马齿苋科 Portulacaceae
      10. 萼片5，心皮3～6，离生 …………………………………………（四十三）景天科 Crassulaceae
   7. 叶互生或基生成莲座状。
    11. 植物显具茎。
     12. 花3数 ……………………………………………………………………（一三五）百合科 Liliaceae
     12. 花5数。
      13. 萼片2，花瓣5或重瓣；盖裂蒴果……………………（三十一）马齿苋科 Portulacaceae
      13. 萼片4～5，花瓣4～5，蓇葖果 ……………………………（四十三）景天科 Crassulaceae
    11. 植物无茎或茎极短而不显；常成莲座丛状。
     14. 花4～5数 …………………………………………………………（四十三）景天科 Crassulaceae
     14. 花3数。
      15. 子房上位 ……………………………………………………………（一三五）百合科 Liliaceae
      15. 子房下位…………………………………………………………（一三六）石蒜科 Amaryllidaceae

（五）具刺植物（具枝刺、托叶刺、皮刺、叶刺）

1. 水生植物，叶柄、叶面具刺 ……………………………………………（三十四）睡莲科 Nymphaeaceae
1. 陆生植物。
 2. 叶具透明腺点 ……………………………………………………………………（五十六）芸香科 Rutaceae
 2. 叶不具透明腺点。
  3. 具乳汁。
   4. 头状花序 …………………………………………………………（二十四）桑科 Moraceae（柘属）
   4. 杯状聚伞花序 ………………………………………………………………（六十）大戟科 Euphorbiaceae

3. 不具乳汁。
5. 叶退化成刺状；肉质茎，呈棒状、球形或扁扇形……………………（八十一）仙人掌科 Cactaceae
5. 具正常叶。
6. 头状花序……………………………………………………………（一一八）菊科 Compositae
6. 非头状花序。
7. 伞形花序；茎和叶柄均具刺 ………………………………………（九十）五加科 Araliaceae
7. 不成伞形花序。
8. 叶背具银色鳞片 ………………………………………………（八十三）胡颓子科 Elaeagnaceae
8. 叶无银色鳞片。
9. 草本。
10. 具托叶鞘，叶、茎具刺 ……………………………………（二十六）蓼科 Polygonaceae
10. 不具托叶鞘。
11. 叶脉具刺………………………………………………………（二十八）苋科 Amaranthaceae
11. 茎、叶、果均具刺……………………………………………（一〇六）茄科 Solanaceae
9. 木本。
12. 茎上具分枝刺。
13. 荚果，复叶……………………………………………………（五十）豆科 Leguminosae
13. 浆果，具三叉叶刺，单叶 …………………………………（三十七）小檗科 Berberidaceae
12. 不为分枝刺。
14. 常绿灌木，叶有针刺状锯齿 ………………………………（六十三）冬青科 Aquifoliaceae
14. 落叶木本。
15. 花两侧对称，蝶形花冠；荚果………………………………（五十）豆科 Leguminosae
15. 花辐射对称。
16. 周位花，雄蕊无定数 ……………………………………（四十九）蔷薇科 Rosaceae
16. 上位花或下位花。
17. 雄蕊 5，对瓣 …………………………………………（七十）鼠李科 Rhamnaceae
17. 雄蕊和花瓣互生或较花瓣为多。
18. 雄蕊 5，和花瓣互生，子房下位………（四十四）虎耳草科 Saxifragaceae
18. 雄蕊较花瓣为多，10～15 枚，子房上位
……………………………………………（五十四）蒺藜科 Zygophyllaceae

（六）具乳汁或有色液汁植物

1. 植物具黄色、红色液汁或白色液汁。
2. 植物具红色液汁，叶微肉质 ……………………………………（三十二）落葵科 Basellaceae
2. 植物具黄色液汁或乳汁；侧膜胎座；蒴果 ……………………（四十）罂粟科 Papaveraceae
1. 植物具乳汁。
3. 叶对生或轮生。
4. 心皮 2，离生；蓇葖果。
5. 具副花冠、合蕊冠及花粉块 ……………………………（一〇〇）萝藦科 Asclepiadaceae
5. 不具副花冠、合蕊冠，也不形成花粉块 …………………（九十九）夹竹桃科 Apocynaceae
4. 心皮 3～5，合生；蒴果；花冠钟形 ……………………（一一七）桔梗科 Campanulaceae
3. 叶互生。
6. 头状花序；聚药雄蕊 ……………………………（一一八）菊科 Compositae（舌状花亚科）

6. 不成头状花序。
7. 杯状聚伞花序 ……………………………………………………（四十）大戟科 Euphorbiaceae
7. 不成杯状聚伞花序。
8. 单被花，花小不明显……………………………………………………（二十四）桑科 Moraceae
8. 合瓣花，花冠钟状或漏斗状。
9. 花冠漏斗状，子房上位，每室 2 胚珠 ……………………（一〇一）旋花科 Convolvulaceae
9. 花冠钟状，子房下位，每室多胚珠 ……………………（一一七）桔梗科 Campanulaceae

（七）常绿植物

1. 心皮 3 个，蒴果；叶革质。
2. 叶互生，叶缘具锯齿 ……………………………………………………（七十五）山茶科 Theaceae
2. 叶对生，全缘 ………………………………………………（六十一）黄杨科 Buxaceae（黄杨属）
1. 心皮 1～2，浆果或核果。
3. 无花瓣，核果 ……………………………………………………（八十二）瑞香科 Thymelaeaceae
3. 具合瓣花冠，浆果 ……………………………………………………（九十七）木犀科 Oleaceae

（八）乔木，单叶，互生

1. 植物常被星状毛。
2. 花药 1 室，花柱数条，心皮合生；蒴果 ……………………………（七十二）锦葵科 Malvaceae
2. 花药 2 室，花柱 1 条；蓇葖果 ……………………………………（七十三）梧桐科 Sterculiaceae
1. 植物无星状毛。
3. 球形头状花序。
4. 芽埋藏在叶柄下；老树皮剥落；植物无乳汁 ……………………（四十八）悬铃木科 Platanaceae
4. 芽外露，树皮不剥落。
5. 植物体具白色乳汁；雌雄异体 ……………………………（二十四）桑科 Moraceae（构树属）
5. 植物体不具白色乳汁；雌雄同株。
6. 叶分裂，掌状 3～5 出脉 ……………………（四十六）金缕梅科 Hamameliaceae（枫香属）
6. 叶不分裂，羽状脉 ………………………………………（八十六）珙桐科 Nyssaceae（喜树属）
3. 不成球形头状花序。
7. 叶撕破后有橡胶丝，翅果；枝髓具横隔片 ……………………（四十七）杜仲科 Eucommiaceae
7. 叶撕破后无橡胶丝。
8. 荚果；花紫色，假蝶形花冠 ………………………………（五十）豆科 Leguminosae（紫荆属）
8. 不结荚果。
9. 枝具环状托叶痕，蓇葖果 ……………………………………（三十八）木兰科 Magnoliaceae
9. 不具环状托叶痕。
10. 叶全缘。
11. 小枝基部有鳞片 1 对；浆果；叶长圆形 ……………………（九十六）柿树科 Ebenaceae
11. 小枝基部无鳞片；叶卵形或倒卵形…………（六十二）漆树科 Anacardiaceae（黄栌属）
10. 叶缘有锯齿或裂。
12. 无托叶；核果
12. 具托叶（有时早落）

13. 叶具 3 主脉。
14. 无花瓣；翅果或核果；雄蕊对萼 ……………………………（二十三）榆科 Ulmaceae
14. 有花瓣；雄蕊对瓣；核果 …………………………………（七十）鼠李科 Rhamnaceae
13. 叶具羽状脉或掌状脉。
15. 无花被或单位被，心皮 2，合生。
16. 蒴果，种子有毛；雌雄异株，雄花和雌花均成柔荑花序
………………………………………………………………（二十一）杨柳科 Salicaceae
16. 小坚果或翅果。翅果，花序不成柔荑花序 …………（二十三）榆科 Ulmaceae
15. 具萼片和花瓣两层花被 ……………………………（四十九）蔷薇科 Rosaceae

（九）乔木，单叶，对生或轮生

1. 双翅果；叶掌状裂 ………………………………………………………………（六十六）槭树科 Aceraceae
1. 不成双翅果。
2. 叶全缘或微有裂；无红色假种皮。
3. 叶背脉腋有黑色腺点，无星状毛；蒴果细长 ……………………………（一〇八）紫葳科 Bignoniaceae
3. 叶背脉腋无黑色腺点。
4. 叶具腺毛及星状毛；花冠唇形，雄蕊 4 枚 …………（一〇七）玄参科 Scrophulariaceae（泡桐属）
4. 无腺毛和星状毛；花辐射对称，合瓣花，雄蕊 2 …………（九十七）木犀科 Oleaceae（丁香属）
2. 叶缘有锯齿；种子具红色假种皮 ……………………………………（六十四）卫矛科 Celastraceae（卫矛属）

（十）乔木，复叶

1. 掌状复叶或掌状裂。
2. 宝塔形圆锥花序，直立；掌状复叶 ……………………………………（六十七）七叶树科 Hipocastanaceae
2. 圆锥花序下垂，外围有苞叶；叶掌状裂…………………………………………………（二八）棕榈科 Palmae
1. 羽状复叶、三出复叶或单身复叶。
3. 叶具透明腺点 ……………………………………………………………………………（五十六）芸香科 Rutaceae
3. 叶具不透明腺点。
4. 二回偶数羽状复叶；花序头状；荚果 ……………………………（五十）豆科 Leguminosae（合欢属）
4. 不为二回偶数羽状复叶。
5. 翅果。
6. 双翅果。
7. 叶互生，奇数羽状复叶，叶轴具翅，具裸芽………（二十二）胡桃科 Juglandaceae（枫杨属）
7. 叶对生，三出或羽状复叶，叶轴无翅，叶柄下芽 …………………（六十六）槭树科 Aceraceae
6. 单翅果。
8. 叶互生 …………………………………………………………………（五十七）苦木科 Simaroubaceae
8. 叶对生……………………………………………………………………（九十七）木犀科 Oleaceae（梣属）
5. 不为翅果。
9. 髓具横隔片；核果 ……………………………………………………（二十二）胡桃科 Juglandaceae
9. 髓不具横隔。
10. 荚果；蝶形花冠…………………………………………………………（五十）豆科 Leguminosae
10. 不为荚果，非蝶形花冠。

11. 雄蕊多数，周位花 ……………………………………………… （四十九）蔷薇科 Rosaceae
11. 雄蕊 8 个以下。
12. 顶端小叶常退化成偶数羽状复叶，叶全缘；核果
……………………………………………… （六十二）漆树科 Anacardiaceae（黄连木属）
12. 奇数羽状复叶，叶有锯齿或裂。
13. 雌蕊离生 ……………………………………………… （六十八）无患子科 Sapindaceae
13. 雄蕊结合成单体 ……………………………………………… （五十八）楝科 Meliaceae

（十一）灌木，单叶，互生

1. 叶具三主脉。
2. 叶全缘；早春开花；雌雄异株；头状花序；瘦果具冠毛 …………………… （一一八）菊科 Compositae
2. 叶锯齿缘或有裂。
3. 小枝或叶具星状毛；雄蕊多数，结合成单体，花药 1 室 ……………… （七十二）锦葵科 Malvaceae
3. 叶不具星状毛；雄蕊 4～5 ……………………………………………… （二十三）榆科 Ulmaceae
1. 叶不具三主脉。
4. 叶全缘或有锯齿。
5. 叶全缘。
6. 荚果；花两侧对称，假蝶形花冠 ………………………… （五十）豆科 Leguminosae（紫荆属）
6. 不为荚果；花辐射对称。
7. 花药顶孔开裂 ……………………………………………… （九十三）杜鹃花科 Ericaceae
7. 花药纵裂。
8. 具托叶。
9. 无花瓣；心皮 3，合生，形成 3 分果瓣 ………………………… （六十）大戟科 Euphorbiaceae
9. 具花瓣；核果梨果状 ……………………………………………… （四十九）蔷薇科 Rosaceae
8. 不具托叶。
10. 树皮剥落；花 6 数，花瓣皱缩，具爪 ………… （八十四）千屈菜科 Lythraceae（紫薇属）
10. 树皮不剥落；花 5 数，花瓣不皱。
11. 花序上不育花梗羽毛状，心皮 2；核果 …… （六十二）漆树科 Anacardiaceae（黄栌属）
11. 无羽毛状不育花梗，心皮 3 ………………………………… （六十）大戟科 Euphorbiaceae
5. 叶锯齿缘。花和果单生或数个簇生 ……………………………………… （四十九）蔷薇科 Rosaceae
4. 叶具掌状或羽状裂片。
12.. 具托叶。
13. 亚灌木；花两侧对称，有一萼距伸入花柄内。栽培 ………… （五十二）牻牛儿苗科 Geraniaceae
13. 花辐射对称。梨果，外面不包总苞；托叶大 ………………………… （四十九）蔷薇科 Rosaceae
12. 不具托叶，心皮 5，离生，子房上位；蓇葖果 …………… （四十九）蔷薇科 Rosaceae（绣线菊属）

（十二）灌木，单叶，对生

1. 具叶柄间三角形小形托叶；花紫色，管状 ………………………………… （一一四）茜草科 Rubiaceae
1. 不具叶柄间托叶。
2. 叶具星状毛。
3. 冬芽裸露；枝中空。

4. 核果；子房下位 ……………………………………………… (一一五) 忍冬科 Caprifoliaceae
4. 浆果；子房上位 ……………………………………………… (一〇四) 马鞭草科 Verbenaceae
3. 芽具芽鳞；蒴果；枝中空 …………………………………… (四十四) 虎耳草科 Saxifragaceae
2. 叶不具星状毛。
5. 子房下位或半下位。
6. 雄蕊多数；萼筒成壶状，红色，肉质；浆果；叶具羽状脉 ……… (八十五) 安石榴科 Punicaceae
6. 雄蕊 4～5，如多数时则花白色；萼筒不成壶状。
7. 雄蕊多数；蒴果；叶具三主脉或羽状脉 ……………………… (四十四) 虎耳草科 Saxifragaceae
7. 雄蕊 4～5。
8. 叶主脉近弧形；顶生聚伞花序，边缘花放射状，不育 ……… (九十二) 山茱萸科 Cornaceae
8. 叶脉不成弧形；无不育边缘花 ………………………………… (一一五) 忍冬科 Caprifoliaceae
5. 子房上位。
9. 无花被或单花被。
10. 花蜡黄色，花托壶状；心皮多数，离生 ……………………… (三十九) 蜡梅科 Calycanthaceae
10. 不呈上述特征。
11. 无花被，雄蕊 3 ……………………………………………… (二十) 金粟兰科 Chloranthaceae
11. 具单花被。
12. 心皮 3；花被离生；蒴果，具数种子 ……………………… (六十一) 黄杨科 Buxaceae
12. 心皮 1；花被合生成管状；核果，具 1 种子 ……………… (八十二) 瑞香科 Thymelaeaceae
9. 具萼片和花瓣。
13. 花瓣分离。
14. 雄蕊对瓣 ……………………………………………………… (七十) 鼠李科 Rhamnaceae
14. 雄蕊对萼。
15. 萼筒具明显肋棱；种子无假种皮；花瓣常皱缩；树皮剥落
……………………………………………………… (八十四) 千屈菜科 Lythraceae (紫薇属)
15. 萼无明显肋棱；种子具红色假种皮；树皮不剥落；花瓣不皱缩
……………………………………………………………… (六十四) 卫矛科 Celastraceae
13. 花瓣合生。
16. 花辐射对称，雄蕊 2 ………………………………………… (九十七) 木犀科 Oieaceae
16. 花两侧对称，雄蕊 4。
17. 子房每室 1～2 胚珠。
18. 子房四深裂，花柱生子房基部；小坚果 ……………… (一〇五) 唇形科 Labiatae
18. 子房不深裂，花柱顶生；蒴果或核果 ………………… (一〇四) 马鞭草科 Verbenaceae
17. 子房具多胚珠；蒴果 ……………………………………… (一一二) 爵床科 Acanthaceae

(十三) 灌木，复叶

1. 掌状复叶。
2. 叶互生；伞形花序 ……………………………………………… (九十) 五加科 Araliaceae
2. 叶对生；聚伞花序 ……………………………………………… (一〇四) 马鞭草科 Verbenaceae
1. 羽状复叶或三出复叶。
3. 叶对生。
4. 雄蕊 2 …………………………………………………………… (九十七) 木犀科 Oleaceae
4. 雄蕊 4～5。

5. 三出复叶；蒴果膀胱状；花白色 ……………………………… （六十五）省沽油科 Staphyleaceae
5. 羽状复叶；浆果 …………………………………………………………… （一一五）忍冬科 Caprifoliaceae
3. 叶互生。
6. 浆果；二至三回三出复叶 ……………………………………………… （三十七）小檗科 Berberidaceae
6. 不为浆果；三出复叶或一回羽状复叶。
7. 花两侧对称，蝶形花冠；荚果；下位花，雄蕊 10 ………………… （五十）豆科 Leguminosae
7. 花辐射对称；不为荚果；周位花，雄蕊多数 ………………………… （四十九）蔷薇科 Rosaceae

（十四）草本双子叶植物，无花被或单花被

1. 具托叶鞘；小坚果 ………………………………………………………… （二十六）蓼科 Polygonaceae
1. 不具托叶鞘。
2. 雄蕊多数。
3. 心皮 3，合生；雌雄同株。
4. 叶基偏斜 …………………………………………………………… （八十）秋海棠科 Begoniaceae
4. 叶基不偏斜，叶柄盾状着生；多体雄蕊 …………………………… （六十）大戟科 Euphorbiaceae
3. 心皮 1 至多数，离生；蓇葖果或瘦果 ……………………………… （三十六）毛茛科 Ranunculaceae
2. 雄蕊 10 或更少。
5. 叶片 4，生茎顶；雄蕊 3，无花被 ………………………………… （二十）金粟兰科 Chloranthaceae
5. 不为上述特征。
6. 短角果圆扇形；萼片 4，雄蕊 2 ……………………… （四十二）十字花科 Cruciferae（独行菜属）
6. 不为上述特征。
7. 花两性。
8. 子房 1 心皮，1 室，1 胚珠，花被管状；叶对生。
9. 花具叶状或萼状总苞，萼片花瓣状，胚珠基生；连萼瘦果
……………………………………………………………… （二十九）紫茉莉科 Nyctaginaceae
9. 花无叶状总苞，胚珠顶生，核果 ……………………… （八十二）瑞香科 Thymelaeaceae
8. 花被不为管状，心皮 2～3，胚珠 1 至多枚。
10. 胚珠单生，基生；叶互生。
11. 萼片草质，雄蕊分离 ………………………………… （二十七）藜科 Chenopodiaceae
11. 萼片干膜质，雄蕊基部合生 ………………………… （二十八）苋科 Amaranthaceae
10. 胚珠多枚，生中轴胎座或特立中央胎座上；叶对生或互生。
12. 叶互生；中轴胎座 ………………………………… （四十四）虎耳草科 Saxifragaceae
12. 叶对生或互生；基生胎座或独立中央胎座。
13. 萼片分离，雄蕊对萼或较萼片为多 …………… （三十三）石竹科 Caryophyllaceae
13. 萼片结合，雄蕊和萼片互生 ……………………… （九十四）报春花科 Primulaceae
7. 花单性；叶互生或对生 ………………………………… （二十四）桑科 Moraceae（大麻属）

（十五）草本，双子叶植物，具离生花瓣

1. 雄蕊多数。
2. 雄蕊分离或结合成数束。
3. 叶具透明腺点，叶对生，无托叶；心皮 3～5，中轴胎座；蒴果 ……… （七十六）藤黄科 Guttiferae

3. 叶具不透明腺点。
4. 萼片 2，特立中央胎座，胚珠多数；盖裂或瓣裂蒴果 …………（三十一）马齿苋科 Portulacaceae
4. 不为上述特征。
5. 周位花，萼管杯状、盘状或壶状。
6. 单叶，对生；花瓣具细柄，边缘皱波状；蒴果 ………………（八十四）千屈菜科 Lythraceae
6. 叶互生，单叶或复叶；花瓣不呈上状。
7. 萼片 2，花瓣 4，蒴果 ……………………………（四十）罂粟科 Papaveraceae（花菱草属）
7. 萼片 4～5，不为蒴果 ………………………………………………（四十九）蔷薇科 Roseaceae
5. 下位花。
8. 心皮离生；无托叶；蓇葖果或瘦果 …………………………（三十六）毛茛科 Ranunculaceae
8. 心皮结合；蒴果；叶 3～5 全裂，裂片线状披针形或线形
………………………………………………………………（五十四）蒺藜科 Zygophyllaceae
2. 雄蕊花丝结成单体；植物常具星状毛。
9. 花柱 1 条，头状或有裂，花粉无刺 ……………………………（七十三）梧桐科 Sterculiaceae
9. 花柱分离，花粉具刺；托叶宿存 ……………………………………（七十二）锦葵科 Malvaceae
1. 雄蕊 10 枚或更少。
10. 花辐射对称。
11. 叶具透明挥发油腺点 …………………………………………………（五十六）芸香科 Rutaceae
11. 叶不具透明挥发油腺点。
12. 伞形花序；双悬果；子房下位 ……………………………………（九十一）伞形科 Umbelliferae
12. 不为伞形花序。
13. 子房下位；花 4 数；蒴果 ……………………………………（八十七）柳叶菜科 Onagraceae
13. 子房上位。
14. 子房 1 室或因假隔膜而成 2 室，侧膜胎座或特立中央胎座。
15. 叶对生；子房 1 室，特立中央胎座 ……………………（三十三）石竹科 Caryophyllaceae
15. 叶互生；侧膜胎座。
16. 萼片 2，常早落，花瓣 4，雄蕊 4；蒴果 ……（四十）罂粟科 Papaveraceae（角茴香属）
16. 萼片 4，雄蕊 6；蒴果或角果。
17. 雄蕊 4 长 2 短，成四强雄蕊，无雌蕊柄；角果………（四十二）十字花科 Cruciferae
17. 雄蕊等长，具雌蕊柄；蒴果 ……………………………（四十一）白花菜科 Capparaceae
14. 子房 2～5 室，中轴胎座。
18. 羽状复叶或三出复叶。
19. 具花盘；偶数羽状复叶，互生；蒴果具刺 ……………（五十四）蒺藜科 Zygophyllaceae
19. 无花盘；三出复叶 ………………………………………（五十一）酢浆草科 Oxalidaceae
18. 单叶。
20. 蒴果具长喙 ……………………………………………（五十二）牻牛儿苗科 Geraniaceae
20. 果不具喙。
21. 周位花。
22. 雄蕊着生杯状花托边缘 …………………………（四十四）虎耳草科 Saxifragaceae
22. 雄蕊着生于杯状或管状花托的内侧 …………………（八十四）千屈菜科 Lythraceae
21. 下位花，雄蕊 10，结合，子房 10 室；蒴果………………（五十五）亚麻科 Linaceae
10. 花两侧对称。
23. 花有距 。
24. 心皮 3，合生。

25. 叶盾状着生，圆形；子房 3 室；无托叶 ……………………（五十三）旱金莲科 Tropaeolaceae
25. 叶基生或茎生，不为盾状着生；具托叶，子房 1 室 ………………（七十八）堇菜科 Violacaeae
24. 心皮 2～5，合生。
26. 心皮 2，侧膜胎座，1 室 ………………………………（四十）罂粟科 Papaveraceae（紫堇亚科）
26. 心皮 5，中轴胎座，5 室 ……………………………………（六十九）凤仙花科 Balsaminaceae
23. 花无距。
27. 心皮 1，蝶形花冠；荚果具多种子；具托叶 ……………………（五十）豆科 Leguminosae
27. 心皮 2，子房 2 室；蒴果每室 1 种子；无托叶 …………………（五十九）远志科 Polygalaceae

（十六）草本，双子叶植物，花瓣合生

1. 子房上位。
2. 花辐射对称。
3. 花冠干膜质，4 裂，雄蕊 4；盖裂蒴果；叶全基生，具平行脉 ……（一一三）车前科 Plantaginaceae
3. 不具上述特征。
4. 雄蕊对瓣。
5. 胚珠 1，基生胎座 ……………………………………………（九十五）蓝雪科 Plumbaginaceae
5. 胚珠多数，特立中央胎座 ………………………………………（九十四）报春花科 Primulaceae
4. 雄蕊和花瓣互生或与花瓣数不等。
6. 叶对生，单叶。
7. 雄蕊和花瓣相等，4～5 枚。侧膜胎座，子房 1 室 ……………（九十八）龙胆科 Gentianaceae
7. 雄蕊较花瓣为少，2 枚 ……………………（一〇七）玄参科 Scrophulariaceae（婆婆纳属）
6. 叶互生或基生。
8. 子房非 4 深裂，每室具多胚珠。
9. 子房 3 室，花冠卷旋状排列 ……………………………（一〇二）花荵科 Polemoniaceae
9. 子房 2 室 ……………………………………………………（一〇六）茄科 Solanaceae
8. 子房 4 深裂，每室具 1～2 胚珠；4 小坚果 ……………………（一〇三）紫草科 Boraginaceae
2. 花两侧对称。
10. 叶互生。
11. 蒴果长角状，种子有翅；花粉红色；一年生草本 ……（一〇八）紫葳科 Eignoniaceae（角蒿属）
11. 种子无翅 ……………………………………………………（一〇七）玄参科 Scrophulariaceae
10. 叶对生，至少下部对生，偶基生。
12. 子房每室具多胚珠。
13. 胚珠着生在钩状胎座上。栽培 ……………………………（一一二）爵床科 Acanthaceae
13. 胚珠不着生钩状胎座上。
14. 子房 1 室，侧膜胎座；叶常基生 ………………………（一一〇）苦苣苔科 Gesneriaceae
14. 子房 2～4 室，中轴胎座。
15. 植物具腺毛；子房最后成为 4 室 ………………………（一〇九）脂麻科 Pedaliaceae
15. 植物不具腺毛；子房 2 室 ……………………………（一〇七）玄参科 Scrophulariacaae
12. 子房每室具 1～2 胚珠。
16. 子房 4 深裂，花柱生子房基部，4 小坚果；茎常四棱 ………………（一〇五）唇形科 Labiatae
16. 子房不深裂，花柱顶生，茎四棱或圆形 ……………………（一〇四）马鞭草科 Verbenaceae
1. 子房下位。
17. 头状花序具总苞；胚珠单生。雄蕊花药结合成花药管。胚珠基生 ………（一〇八）菊科 Compositae

17. 花序通常聚伞状，无总苞，子房 2 室，有 2 至数枚胚珠。
18. 具叶柄间托叶，有时叶状；子房 2 室，花辐射对称 …………………… （一一四）茜草科 Rubiaceae
18. 无托叶；子房 3～5 室，花常两侧对称；浆果 …………………… （一一五）忍冬科 Caprifoliaceae

（十七）单子叶植物

1. 禾草状植物。
2. 具花被，聚伞花序成头状。蒴果室背开裂为 3 瓣，内有 3 至多数种子 …………………… （一三四）灯芯草科 Juncaceae
2. 花被特化成鳞片状。刚毛状，包于壳状颖片内。
3. 秆圆形，中空；叶二列互生排列，叶鞘常开口；颖果 …………………… （一二六）禾本科 Gramineae
3. 秆三棱形，实心；叶三列互生排列；叶鞘闭合；瘦果或胞果 ………… （一二七）莎草科 Cyperaceae
1. 非禾草状植物。
4. 叶常剑形，基部成套褶状排列；雄蕊 3，子房下位 …………………… （一三八）鸢尾科 Iridaceae
4. 叶不成套褶状。
5. 叶具柄，网状脉；肉穗花序，外围以彩色佛焰苞 …………………… （一二九）天南星科 Araceae
5. 叶无柄；亦不具彩色佛焰苞。
6. 具闭合叶鞘；花外常包以叶状苞片；雄蕊 6 或 3，常具退化雄蕊 …………………… （一三二）鸭跖草科 Commelinaceae
6. 不具叶鞘。
7. 子房上位；花序常成伞形；地下部分具鳞茎、块茎、根茎，蒴果或浆果 …………………… （一三五）百合科 Liliaceae
7. 子房下位或半下位。
8. 花辐射对称。
9. 雄蕊 3，无退化雄蕊；叶成套褶状；叶边缘全 …………………… （一三五）鸢尾科 Iridaceae
9. 雄蕊 6。
10. 花被两轮二形，外轮萼片状，内轮花瓣状，苞片明显，常具彩色；叶无缘锯 …………………… （一三一）凤梨科 Bromeliaceae
10. 花被同形，花瓣状。
11. 子房半下位，叶线形，浆果 …………………… （一三五）百合科 Liliaceae（沿阶草属）
11. 子房下位，花序常成伞形 …………………… （一五九）石蒜科 Amaryllidaceae
8. 花两侧对称或不对称。
12. 花被萼片状，内轮中央 1 片成唇瓣，具合蕊柱和花粉块；能育雄蕊 1～2 …………………… （一四二）兰科 Orchidaceae
12. 外轮花被常萼片状，不形成合蕊柱和花粉块，叶常具中脉的侧出平行脉。
13. 后方 1 雄蕊不育，其余 5 个能育 …………………… （一三九）芭蕉科 Musaceae
13. 后方 1 雄蕊发育，其余 5 个退化，或变形为花瓣状。
14. 花药 2 室，萼片合生成萼筒状，或呈佛焰苞状 ……… （一四〇）姜科 Zingiberaceae
14. 花药 1 室，不育雄蕊呈花瓣状 …………………… （一四一）美人蕉科 Cannaceae

Ⅰ双子叶植物纲 Dicotyledoneae

草本、灌木或乔木。茎有明显皮层和髓心，维管束通常排列成一圆圈，有环状形成层，木本植物之茎每年增粗，形成年轮。叶脉多为网状。花通常为4～5基数。胚常具2个子叶。344科，约20万种以上。我国有204科，2024属，约有2万种。濮阳有111科、435属、786种、90变种及变型。

（十八）三白草科 Saururaceae

多年生草本，直立。有明显的节。叶互生，单叶；全缘；叶柄基部与托叶合生成鞘状，或具膜质托叶。花小，两性，无花被，有苞片，成穗状花序；雄蕊6～8个或较少，花药2室，纵裂；子房上位，由3～4个离生或合生心皮组成，若为合生心皮时则1室侧膜胎座，每离生心皮有1～2个胚珠，在侧膜胎座上有胚珠3至多数。果为不开裂的蒴果或浆果状。全世界有5属，6种，分布于亚洲东部和北美洲。我国有4属，5种。濮阳有1属，1种。

三白草属 *Saururus* L.

多年生草本。有根状茎。叶互生，单叶，全缘；上部2～3个叶开花时变为白色；叶柄基部与托叶合生成鞘状。总状花序与叶对生；花小，生于具苞片的短柄上；雄蕊通常6个，有时8个，稀退化为3～4个，花丝与花药等长；心皮4个，基部合生。蒴果，每室有1个种子。

本属有4种。分布于北美洲和亚洲东部。我国有1种。濮阳1种。

三白草 白舌骨 ***Saururus chinensis*** **(Lour.) Baill.** (***Spathium chinensis*** **Lour.** ***Saururus loureirii*** **Decne.**) **(图41)**

多年生草本，高30～80厘米。根状茎白色。茎直立或下部伏地，无毛。叶纸质，卵形或卵状长圆形，长4～15厘米，宽2～10厘米，先端渐尖或短渐尖，基部心脏形略成耳状，基出脉5条，在花序下的2～3个叶常为乳白色；叶柄长1～3厘米，基部与托叶合生呈鞘状，无毛。总状花序生于茎端与叶对生，花序轴与花梗有短柔毛；花小，生于苞腋内；苞片卵形，长约1毫米，多少有细缘毛；雄蕊6个；雌蕊由4个合生心皮组成，柱头4个，向外反曲。果实分裂为4个分界爿；分果爿近球形，表面多疣状突出，不开裂。花期5～8月；果熟期6～9月。



图41 三白草 *Saururus chinensis* (Lour.) Baill.

濮阳偶有分布，属于引进花木带入杂草。生于低湿地方或浅水中。分布于长江以南各省（区）。根与花药用，有利尿消肿之效。据报道有抗癌药作用。

（十九）胡椒科 Piperaceae

草本或灌木，直立或攀援，常有芳香气味。单叶，互生，少有对生或轮生，全缘，两侧常不对称；托叶与叶柄合生或无托叶。花极小，两性或单性异株，间有杂性，密集成穗状花序；稀有再排成伞形花序；每朵花下托以一盾状或杯状苞片；无花被，雄蕊 1～10 枚，花丝通常离生，花药 2 室，纵裂；子房上位，1 室，由 2～5 心皮合生而成，具 1～2 胚珠，无或有极短的花柱，柱头不裂或为画笔状。浆果卵形或球形，小，具肉质、薄或干燥的果皮，内有 1 粒种子；种子小，有少量内胚乳和丰富的外胚乳，胚极小。

约 8 属，3100 种，分布于热带或亚热带地区。我国有 4 属，约 70 余种，分布于西南至台湾。濮阳市栽培有 1 属，1 种。

草胡椒属（豆瓣绿属）*Peperomia* Ruiz et Pav.

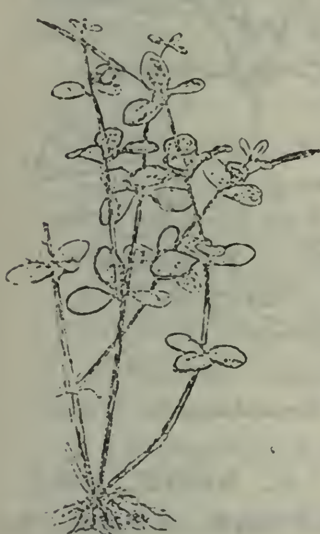


图 42 豆瓣绿 *Peperomia reflexa* (L. f.) A. Dietr.

一年生或多年生，肉质草本，分枝或不分枝，常附生于树上或石上。叶常多少肉质，互生、对生或轮生，全缘，无托叶。花极小，两性，无花梗，常与苞片同着生于花序轴的凹陷处，排列成顶生、腋生或与叶对生的细弱穗状花序，单生或丛生；苞片圆形或盾状；无花被；雄蕊 2 枚，花丝短而粗，花药圆形或椭圆形；子房 1 室，1 胚珠，柱头球形，不分裂或稀 2 裂。浆果极小，不开裂。

本属约 1000 种，分布于热带和亚热带地区，尤以美洲为多。我国有 9 种，分布于西南至东南各省（区）。濮阳仅栽培有 1 种。

豆瓣绿 * *Peperomia reflexa*（L. f.）A. Dietr.（图 42）

一年生，簇生草本；茎肉质，多分枝，基部伏地，下部数节常生不定根，节间有粗纵条纹。叶 3～4 片，轮生，肉质，有透明腺点，干时有皱纹，椭圆形或近圆形，形如豆瓣，长 8～12 毫米，宽 6～9 毫米，主脉 3 或不明显，幼时有毛，后变无毛；叶柄短，长 1～2 毫米，有毛。穗状花序单生，腋生和顶生，长 1～4 厘米，总花梗稍较花序轴短细，两者均有毛；苞片近圆形，中央有短柄，盾状；花小，两性，无花被，与苞片同生于花序轴凹陷处；雄蕊 2，花丝短；柱头头状，有微柔毛。浆果矩圆形，长约 1 毫米。

濮阳市各县区有栽培，供观赏。我国分布在四川、云南、贵州、广西、广东、台湾。大洋洲，非洲，美洲及亚洲热带其他地区也有。生于林下湿地或石上，有时生于树干上。

（二十）金粟兰科 Chloranthaceae

多年生草本、灌木或乔木，常具香气。叶对生或近轮生；单叶，叶脉羽状，边缘有锯齿；叶柄基部常连合成鞘状；托叶小，钻形。花两性，稀单性，成顶生或腋生的穗状、头状或圆锥花序；两性花无花被；雄蕊 1～3 个，花丝短，常合生至子房中部，花药 2 室，稀 1 室，纵裂；子房 1 室，有 1 个下垂的直生胚珠，花柱短或无。果实为小核果，卵圆形或球形。种子含胚乳。3 属，36 种，多分布于热带和亚热带。我国有 2 属，13 种。濮阳有 1 属，1 种。

草珊瑚属 *Sarcandra* Gardn.

半灌木，无毛，木质部无导管。叶对生，叶柄基部合生；托叶微小。花两性，无花萼和花冠，下托以三角形宿存的苞片 1；雄蕊 1，药隔肉质，棒状至背腹压扁，花药 2 室，少数为 3 室，药室侧向或内向开裂，花粉粒球形，无槽，孢子壁有粗网纹；子房 1 室，有悬垂的胚珠 1；无花柱，柱头平压状或针状。果为核果状，成熟时红色或橙黄色，胚乳丰富，胚微小。

本属有两种，分布于亚洲东部至印度。我国各地皆有，分布西南、中南至东南各省（区）。濮阳栽培 1 种。

草珊瑚* 九节花 *Sarcandra glabra* (**Thunb.**) **Nakai**（**图 43**）

常绿半灌木，直立，无毛，高 50～120 厘米；茎枝具膨大的节；木质部无导管。叶对生，近革质，椭圆形、卵形至卵状披针形，长 6～17 厘米，宽 2～6 厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘具粗锐锯齿，齿尖有一腺体，两面均无毛；叶柄长 5～15 毫米，基部合生成鞘状；托叶钻形。穗状花序顶生，通常分枝，多少呈圆锥花序状，连总花总长 1.5～4 厘米；苞片三角形；花黄绿色；雄蕊 1 枚，部分贴生于心皮的远轴一侧，肉质，棒状至圆柱状，花药 2 室，生于药隔上部两侧，侧向或有时内向；子房球形或卵形，无花柱，柱头近球状。核果球形，直径 3～4 毫米，熟时亮红色。花期 6～7 月，果期 8～11 月。

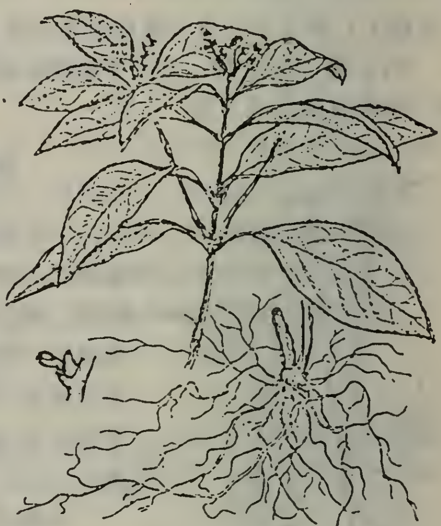


图 43 草珊瑚 *Sarcandra glabra* (Thunb.) Nakai

濮阳市区有少量栽培。分布于浙江、江西、福建、台湾、广东、广西、湖南、四川、贵州和云南等省（区）。朝鲜、日本、马来西亚、菲律宾、越南、柬埔寨、印度、斯里兰卡也有。全株供药用，“肿节风”，能清热解毒，祛风活血，消肿止痛，抗菌消炎。近年用于治疗多种恶性肿瘤。

（二十一）杨柳科 Salicaceae

落叶乔木或灌木。树皮味苦；冬芽由 1 至多数鳞片所包被。单叶互生，不分裂或浅裂，全缘，有锯齿或牙齿；托叶鳞片状或叶状，宿存或早落。花单性，雌雄异株，成直立或下垂的柔荑花序，常先叶开放，或与叶同时，稀在叶后开放；各花均生于苞腋内，苞片膜质，脱落或宿存；无花被，基部有杯状或腺状花盘；雄花有 2 至多数雄蕊，花药 2 室，纵裂，花丝分离或基部稍合生；雌花子房无柄或有短柄，上位，由 2 个心皮合成 1 室，有 2～4 个侧膜胎座，含多数倒生胚珠，柱头 2～4 裂，通常 2 裂。蒴果 2～4 瓣裂；种子微小，极多，无胚乳，基部有多数丝状长毛。有 3 属，约 400 余种，分布于北温带和亚热带。我国有 3 属，230 余种。濮阳有 2 属，16 种、5 变种、1 变型、2 品种。

1. 枝有顶芽，鳞片数个。柔荑花序下垂；苞片先端尖裂；花盘多斜杯状 ………………… 1. **杨属** ***Populus***
1. 枝无顶芽，鳞片 1 个。柔荑花序通常直立；苞片先端不裂；花盘呈狭腺状……………………… 2. **柳属** ***Salix***

1. 杨属 *Populus* L.

乔木，树干端直，树皮光滑或有纵沟，多为灰白色。枝有顶芽，具数个鳞片，常有树脂。叶互生，多卵圆形，卵圆状披针形或三角状卵形，边缘有锯齿，有时浅裂；叶柄长，侧偏或圆柱形，基部常有腺体。柔荑花序下垂，常先叶开放；苞片先端尖裂或条裂，膜质，早落；花盘有梗，斜杯状；雄花有雄蕊 4～30 个或更多，着生花盘内部；雌花雌蕊着生花盘基部，子房球形或卵状长椭圆形，有直沟；花柱短，柱头 2～4 裂。蒴果 2～4 瓣裂；种子小，多数，卵形或倒卵形，具绵毛。

本属约 100 余种，分布于北温带。我国有 30 多种，大部分布于东北、华北、西北及西南各省（区）。濮阳市有 11 种、2 变种、1 变型及 2 个主要栽培品种。

1. 叶缘有裂片、缺刻或波状齿；苞片边缘有长毛。
  2. 长枝叶常为 3～5 掌状分裂；叶下面、叶柄及长枝叶下面密被白色绒毛。
    3. 叶基部阔楔形或圆形，稀微心形或截形；长枝叶浅裂，裂不对称，先端钝尖；树皮灰白色，树冠宽大 ……………… (1) 银白杨 *P. alba*
    3. 叶基部截形，长枝叶深裂，侧裂片对称，先端尖，树皮灰绿色，树冠圆柱形 ……………… (2) 新疆杨 *P. alba var. pyramidalis*
  2. 长枝叶不为 3～5 掌状分裂；叶上、下面、叶柄及短枝叶下面无毛或有灰色绒毛。
    4. 叶缘为深波状齿；芽被毛。
      5. 叶先端急尖或钝尖；短枝叶常为卵圆形、卵形或近圆形，长 3～8 厘米，宽 2～7 厘米 ……………… (3) 河北杨 *P. hopeiensis*
      5. 叶先端渐尖；短枝叶常为三角状卵形，长 7～15 厘米，宽 6～147 厘米 ……………… (4) 毛白杨 *P. tomentosa*
    4. 叶缘为浅波状齿，若为锯齿则叶柄先端有 2 腺体；芽常无毛。叶通常近圆形 ……………… (5) 山杨 *P. davidiana*
1. 叶缘有锯齿；苞片边缘无长毛。
  6. 叶缘无半透明窄边。
    7. 幼树小枝及萌枝有明显棱脊，无毛；叶菱状卵形至菱状倒卵形，中部以上最宽 ……………… (6) 小叶杨 *P. simonii*
    7. 小枝圆筒状，微具棱，有毛；短枝叶菱状椭圆形、菱状三角形，长枝叶较大，菱状卵圆形，有的具半透明窄边，上面沿脉有疏毛 ……………… (7) 小钻杨 *P. xiaozhanica*
  6. 叶缘有半透明窄边。
    8. 叶片呈等边三角形；叶基常有 2 腺体 ……………… (8) 加杨 *P. canadensis*
    8. 叶片呈等腰三角形；叶基部无腺体。
      9. 长短枝叶同形；树冠宽大 ……………… (9) 黑杨 *P. nigra*
      9. 长短枝叶异形；树冠圆柱形。
        10. 叶片宽大于长；树皮灰黑色 ……………… (10) 钻天杨 *P. nigra* var. *italica*
        10. 叶片长大于宽；树皮灰白色 ……………… (11) 箭杆杨 *P. nigra* var. *thevestina*

(1) 银白杨 * *Populus alba* L. (图 44)

乔木，高达 30 米，树冠宽大，雌株干歪斜，雄株干直立，树皮灰白色，平滑，老时基部常粗糙。幼枝粗壮，叶和芽均被白色绒毛。叶在长枝上卵圆形，掌状 3～5 裂，裂片三角形，

长6～12厘米，表面暗绿色，背面具白色绒毛；短枝上的叶较小，卵圆形至椭圆状长圆形，缘具深波状齿，通常背面具灰白色绒毛；叶柄具绒毛。雌花序长约5厘米，结果时长10～12厘米；柱头红色；雄花序长达7厘米；苞片红褐色，有齿，缘具隧状长毛；雄蕊6～8（～10）个，花药紫色，后变黄色。蒴果无毛。花期4～5月；果熟期6～7月。

原产欧洲。濮阳各县区有栽培，干形多弯曲。现我国辽宁、山东、河北、陕西、甘肃、青海等省都有栽培。材质松软柔韧，纹理匀细，可作建筑、制家具、造纸、火柴杆等用。树皮含鞣质。可提制栲胶。抗叶斑病强，可作抗病育种的优良亲本。

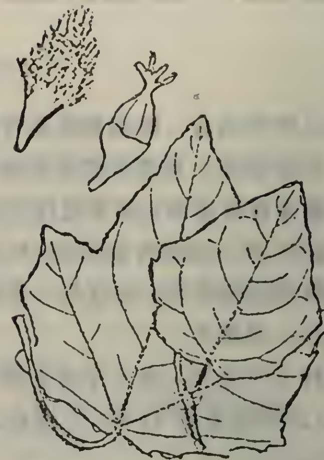


图44 银白杨 *Populus alba* L.



图45 新疆杨 *Populus bolleana* Lauche

（2）新疆杨* ***Populus bolleana* Louche**（图45）

形态与银白杨 *Populus alba* L. 相似，但树冠圆柱形，树皮浅绿色，老时旧灰。短枝之叶圆形，有粗缺齿，背面幼时有毛，后绿色，渐无毛。

濮阳市有栽培，生长良好。我国分布于新疆、内蒙古。原苏联南部也产。材质轻软，供建筑、家具，造纸，火柴杆等用，为杨属中最美观的一种，可作居民区绿化、防风及固砂造林树种。

（3）河北杨* 椴杨 串杨 ***Populus hopeiensis* Hu et Chow**（图46）



图46 河北杨 *Populus hopeiensis* Hu et Chow

乔木，高25～30米。树冠广圆形。树皮白色，光滑。小枝圆柱形，灰褐色，无毛，幼时淡黄褐色，微有棱角。冬芽卵球形，先端尖，无粘质，疏生短柔毛。叶卵形或近圆形，长3～8厘米，宽3～7厘米，先端急尖，基部圆形或近截形，边缘具3～7个内弯的齿或为波状齿，幼时两面脉上疏生柔毛，后渐无毛，表面暗绿色，背面灰白色；叶柄扁，稍细弱，无毛，长与叶片近等。雌花序长3～5厘米；苞片的裂片边缘有长白毛；柱花2裂。花期4～5月；果熟期5～6月。

濮阳有栽培。分布于我国华北及西北各省（区）木材供建筑，家具、农具等用。为华北和西北黄土丘陵地的造林树种。

（4）毛白杨* 大叶杨 白亮杨 ***Populus tomentosa* Carr.**（图47）

乔木，高25～30米。树皮灰白色，光滑，老时深灰色，纵裂。小枝幼时被灰色绒毛；芽被疏绒毛。长枝上的叶三角状卵圆形，长达15厘米，先端锐尖，基部心脏形或截形，缘具重锯齿，表面暗绿色，背面有灰绒毛；老树上的叶较小，有深波状齿，背面无毛；短枝上的叶更小，卵圆形或三角状卵形，有波状齿，背面光滑；叶柄长2.5～5.5厘米，扁平，雄花序长10厘米，苞片约有10个尖裂，密生绒毛；雄蕊8个；雌花序长4～7厘米，子房椭圆形，柱头2裂，扁平。蒴果卵形，2裂。花期3月；果熟期4～5月。



图47 毛白杨 *Populus tomentosa* Carr.

濮阳各地有栽培。主产我国黄河流域各省区。为本属中材质优良的速生用材树种。可作村边、宅旁、道路、农田防护林的造林树种。木材可供建筑、家具、造纸、胶合板、火柴杆、人造纤维等用；树皮含鞣质5.18%，可提制栲胶。嫩枝及叶入药，有消肿解毒之效，煎水外洗治无名肿疡。

(4)$_1$截叶毛白杨* （变种）***Populus tomentosa*** var. ***trunata*** **Y. C. Fu et C. H. Wang**

与正种的区别：叶三角状卵形或卵圆形，基部通常截形。雄蕊6个，苞片黄褐色；雌花序较细短。

濮阳市有栽培。我国陕西等省也有分布。用途同毛白杨。

(4)$_2$箭杆毛白杨* （变种）***Populus tomentosa*** var. ***borealo-sinensis*** **Yu Nung**

本变种：中央主干明显，直达树顶。树冠窄圆锥形；侧枝细，少，与主干成40～45度角，枝层明显，分布均匀。短枝叶较小，长枝叶先端长渐尖；幼叶微呈紫红色。发芽和展叶期最晚。

濮阳市各县区有栽培。箭杆毛白杨树干通直，姿态雄伟，分布广泛，抗性较强，寿命长，成大材，材质好，是营造速生用材林、农田防护林和“四旁”绿化的良种。

(4)$_3$抱头毛白杨 （变型）* 抱头白杨 ***Populus tomentosa*** f. ***fastigiata*** **Y. X. Wang**

本变型与毛白杨之区别在于树干通直，侧枝贴近树干向上伸展，形成枝叶紧密的狭窄树冠。

濮阳市区有少量引种。此树除树干高耸和树冠狭窄外，还具有根深，生长较快，适应性较强，生长旺盛期长，能成大材等优良特性，为用材林、农田防护林、林农间作以及四旁绿化的优良树种。

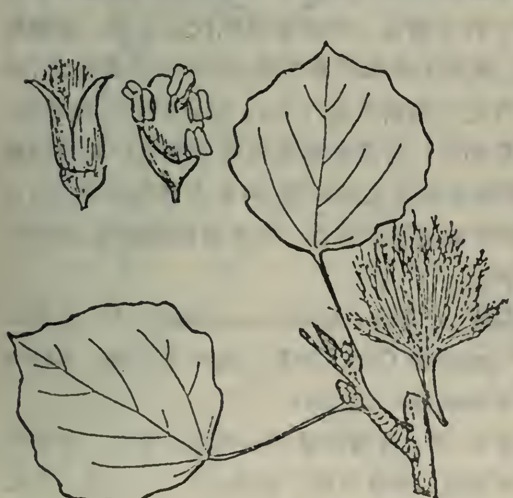


图48 山杨 *Populus davidiana* Dode

(5) 山杨* 火杨 红心杨 ***Populus davidiana*** **Dode**（图48）

乔木，高达25米。树冠圆形，树皮灰绿色或灰白色，光滑，老时下部色暗，粗糙，开裂。枝无毛或幼时稍有毛，幼枝黄褐色，老枝灰褐色，圆柱形；叶芽圆锥形或长卵形，花芽近球形。萌发枝叶大，三角状卵圆形，基部微心脏形，叶柄较短；长枝及短枝叶多变化，三角状圆形、卵状圆

形、菱状圆形至近圆形，长 3.5～6 厘米，宽 3～5.5 厘米，先端短尖，基部钝圆形或多少楔形，边缘有波状浅齿，表面绿色，背面淡绿色，幼时微有柔毛，老时无毛；叶柄扁，细长，长 4～5 厘米。柔荑花序轴常有毛；苞片棕褐色，掌状条裂，边缘密生白色长毛；雄花序长约 4～5（～7）厘米，雄蕊 4～11 个，花药暗紫红色；雌花序长 4～7 厘米，子房圆锥形，柱头 2 裂，红色。果序长 7 厘米以上；蒴果卵状圆锥形，长约 5 毫米，有短柄，2 瓣裂。花期 3～4 月；果熟期 4～5 月。

濮阳市区有少量栽培。为强阳性树种，对土壤要求不严。分布于我国东北、华北、中南、西北及西南各省（区）。朝鲜、俄罗斯和日本也产。木材轻软而有弹性，为建筑、家具、火柴杆、造纸原料。叶可作饲料。树皮含鞣质，可作栲胶原料。根皮入药，驱蛔虫，治腹痛及肺热咳嗽。



图 49 小叶杨 *Populus simonii* Carr.

（6）小叶杨 * 青杨 *Populus simonii* Carr.（图 49）

乔木，高达 15 米。树冠长圆形或卵圆形。树皮灰绿色，老时暗灰色，沟裂。小枝细长；萌发枝具角棱，带红褐色，无毛。冬芽细长，先端尖，稍有粘性。萌发枝上的叶倒卵形，先端短渐尖，基部楔形，脉带红色；短枝上的叶菱状倒卵形或菱状椭圆形，长 4～12 厘米，宽 3～8 厘米，先端渐尖，基部楔形至圆形，边缘有细钝齿，无毛，表面绿色，背面淡绿白色；叶柄半圆形，长 0.5～4 厘米，带红色。雄花序长 2～7 厘米，苞片长约 3 毫米，暗褐色，条裂，雄蕊 8～9（～25）个；雌花序长 2.5～6 厘米，苞片绿色，柱头 2 裂。果序长达 15 厘米；蒴果 2～3 瓣裂，无毛。花期 3～4 月；果熟期 4～5 月。

濮阳各县区有分布；多生于河岸及溪、塘边，多数散生或栽植于村庄附近，性喜湿润肥沃的土壤，但能耐干燥、瘠薄土壤及干旱和严寒气候。分布于我国东北、华北、华中、西北及西南各省（区）。材质轻软，纹理直，结构细致，易加工，为优良建筑材料和造纸、人造纤维的原料，也可制家具及火柴杆等。树皮含鞣质 5.20%，可提制栲胶。嫩叶炸后可作蔬菜。亦为良好的防风、固砂、保土造林树种。

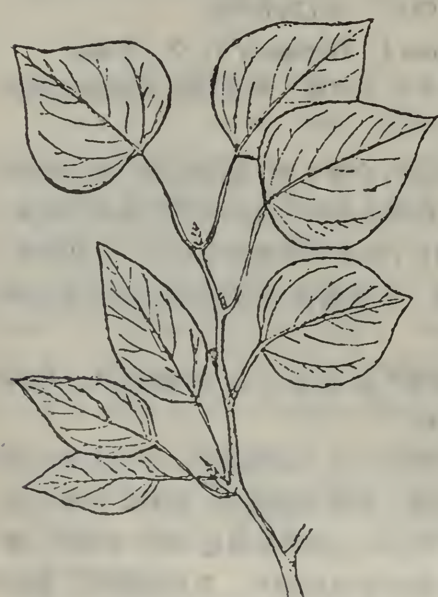


图 50 小钻杨 *Populus xiaozhanica* W. Y. Hsu et Liang

（7）小钻杨 * 大官杨 *Populus xiaozhanica* W. Y. Hsu et Liang（*P. simonii* Carr. ×*P. nigra* L. var. *italica*（Moench.）Koenhne）（图 50）

乔木，高 30 米。树冠圆锥形；树皮灰绿色，老树干基部浅裂，灰褐色；侧枝与树干夹角常小于 45 度，斜上生长；幼枝圆柱形，微有棱，灰黄色，有毛；芽长椭圆状圆锥形，长 8～14 毫米，赤褐色，有粘质，腋芽较顶

芽细小。萌枝及长枝叶较大，菱状三角形，先端突尖，基部阔楔形至圆形，短枝叶形多变化，菱状三角形、菱形椭圆形至阔菱状卵圆形，长 5～9 厘米，宽 3～6 厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘锯齿有腺体，近基部全缘，有的有半透明窄边，上面沿脉有毛，近基部较密，下面淡绿色，无毛；叶柄长 1.5～4 厘米，圆柱形，先端微扁，略有疏毛或光滑。雄花序长 5～6 厘米，有花 70～80 朵，每花有雄蕊 8～15；雌花序长 4～6 厘米，有花 50～100 朵；柱头 2 裂。果序长 10～16 厘米；蒴果卵圆形，2～3 瓣裂。花期 4 月；果期 5 月。

濮阳市曾广泛栽培。国内分布于辽宁、吉林、内蒙古、江苏等地。耐旱、耐寒、耐盐碱，在干旱地区、沙地、轻盐碱地及沿河两岸均能生长。木材供建筑、造纸、火柴杆等用。

小钻杨是小叶杨 *P. simonii* Carr. 与钻天杨 *P. nigra* var. *italica* (Moench.) Koenhne 自然杂交种，由于亲本分布广泛，受环境影响，其形态和特性也有差异。

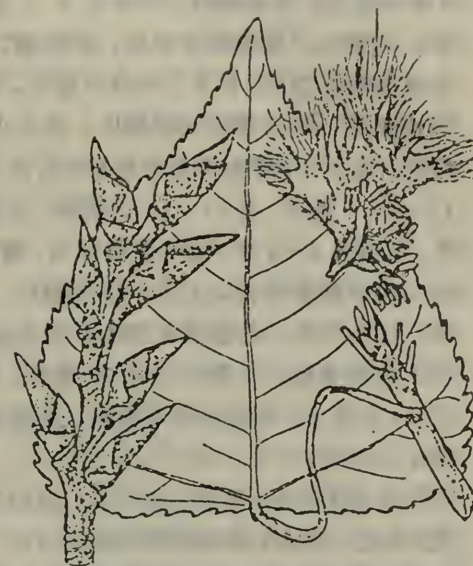


图 51 加杨 *Populus canadensis* Moench.

(8) 加杨* 加拿大杨 *Populus canadensis* Moench.（图 51）

乔木，高达 30 米。树皮灰绿色，老时带黑色，纵裂。小枝近圆柱形或微有棱角，无毛，稀具柔毛，冬芽大，长卵形，有粘质，先端尖且反曲。叶三角状卵圆形，长 7～10 厘米，先端渐尖，基部截形或阔楔形，无或有 1～2 个腺体，边缘半透明，有圆钝锯齿，无毛，稍具缘毛，叶柄扁，紫红色，长 6～10 厘米；萌发枝叶长达 20 厘米。雄花序长约 7 厘米，无毛；雄蕊 15～25 个。果序与雄花序近等长。花期 4 月；果熟期 5 月。

原产北美洲东部。濮阳各地有栽培，喜温暖湿润气候，又耐旱耐碱。我国各地也均有栽培。木材可作箱桶、造船、制纸及火柴杆等用。树皮含鞣质，可提制栲胶，也可作黄色染料。



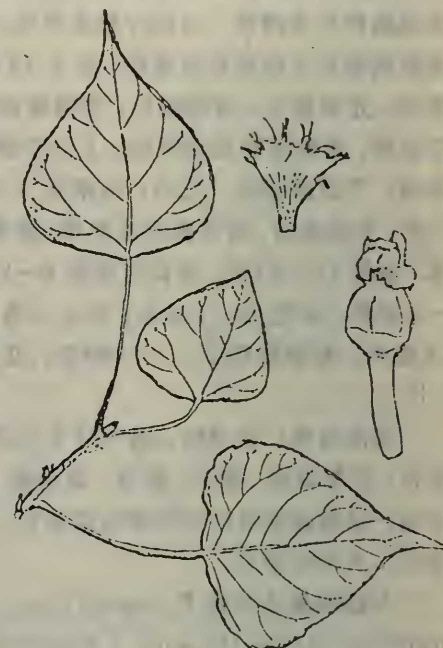
图 52 沙兰杨 *Populus* × *euramericana* (Dode) Guinier cv. 'Sacrau 79'

(8)₁ 沙兰杨*（品种）*Populus* × *euramericana* (Dode) Guinier cv. 'Sacrau 79'（图 52）

乔木，树干直或微弯。树冠卵圆形或卵状圆锥形；侧枝轮生状，呈倒钟形着生。树皮灰白色或灰褐色，基部浅纵裂，裂纹宽而浅；皮孔菱形，灰白色，大，散生。小枝黄

褐色；长枝灰褐色，梢部黄褐色．棱线明显。叶芽长2厘米左右，先端稍弯；顶芽长3～5厘米，三角状锥形，花芽大，先端弯呈弓形，具粘质。短枝上叶三角形或卵状三角形，长8.5～10.5厘米，宽7～9厘米，先端长渐尖，基部截形或近截形，缘具内曲锯齿，两面绿色，具光泽，背面有黄色粘液；长枝上叶三角形，长11～15.5厘米，宽12～15.7厘米，先端渐尖，基部截形，具腺体1～4个，缘具粗圆锯齿。雌花序长3～8厘米，花序轴黄褐色，无毛，子房圆形，黄绿色，具光泽，柱头2裂；花盘浅黄绿色，边缘波状；苞片三角形，基部宽短，果序长20～25厘米；蒴果长卵圆形，长7～8毫米；果梗长约1厘米。花期4月上旬；果熟期4月下旬。

我国于1954年从东德引入。濮阳各地有栽培。东北、华北、华东、中南及西北各省（区）也有栽培。适生土壤湿润肥沃地方，生长迅速。为造林的速生用材树种。用途同加杨。


图53 意大利 I-214 杨 *Populus* × *euramericana* (Dode) Guinier cv. '*I*-214'

(8)₂意大利 I-214 杨*（品种）***Populus* × *euramericana*** **(Dode) Guinier cv. '*I*～214'（图53）**

乔木，树干略变。树冠长卵形，浓密。树皮灰褐色，浅裂。小枝黄褐色，长枝灰褐色，棱线明显。短枝上叶三角形或卵状三角形，长6.5～12厘米，宽5.1～10厘米，先端渐尖，基部截形，偏斜、具柱状腺体1～6个，缘具波状圆锯齿，两面绿色，具黄色粘液；叶两侧扁，长4～9厘米；长枝上叶三角形；嫩叶紫红色。花序长5～8厘米，雌花序轴黄绿色，无毛；子房圆形，黄绿色；花盘边缘波状，苞片三角形，基部长窄。果序长18～20厘米；蒴果短圆锥形或卵圆形，绿色。花期3月下旬或4月上旬；果熟期5月中旬至6月上旬。

原产意大利。濮阳有少量栽培。生长环境与用途同加杨。


图54 黑杨 *Populus nigra* L.

(9) 黑杨* ***Populus nigra*** **L.（图54）**

乔木，高达30米。侧枝开展，呈椭圆形树冠。树皮暗灰色，纵裂。小枝暗灰色或桔红色，无棱。冬芽长卵形，红褐色，具粘质。短枝叶三角形或菱状三角形，长5～10厘米，宽4～8厘米，先端长渐尖，基部截形或宽楔形，缘具细锯齿，无毛，表面绿色，背面淡绿色，具粘质；叶柄侧扁，长2.5～6.5厘米，具红晕；长枝叶钝三角形，较大。雄花序长4～6厘米，花序轴无毛；雄蕊15～30个；花药深红色；苞片先端尖裂；雌花序长6～8厘米、子房圆形，光滑，柱头2裂。果序长10～15厘米；蒴果卵圆形，黄绿色，2瓣裂。花期3月下旬至4月上旬；果熟期4月下旬至5月上旬。

濮阳市各县有栽培。适宜土壤湿润肥沃的河谷两岸


图 55 钻天杨 *Populus nigra* var. *italica* (Müench.) Koehne

和"四旁"栽植。东北、华北及西北各省（区）均有栽培。木材轻软，可作建筑、家具和造纸原料。本种可配性高，是杂交育种的优良亲本。

(10) 钻天杨* 美杨 *Populus nigra* var. *italica* (Müench) Koenhne (图 55)

乔木，高达 30 余米，枝向上，树冠狭塔形。树皮黑褐色或暗褐色，老时纵裂，小枝圆柱形，黄棕色或淡黄色，嫩枝有时疏生短柔毛，冬芽带红色，先端长尖，有粘性。短枝上的叶菱状卵圆形或三角状卵圆形，长 5～10 厘米，宽 4～9 厘米，先端渐尖，基部宽楔形或近圆形，边缘有钝锯齿，无毛或近无毛，两面几同为绿色；萌发枝上的叶为宽三角形，先端短渐尖，基部截形或宽楔形；叶柄扁，长与叶近等。雄花序长 4～8 厘米；雄蕊 6～30 个；雌花序长 10～15 厘米。蒴果先端尖，2 裂；果柄细长。花期 3～4 月；果熟期 4～5 月。

原产欧洲南部及亚洲西部。濮阳各县区有栽培。性喜潮湿，也耐干旱及轻盐碱土。我国各地也均有栽培。材质松而轻，可作电杆、火柴杆及造纸等用。树皮含鞣质约 3.5%，可提制栲胶。

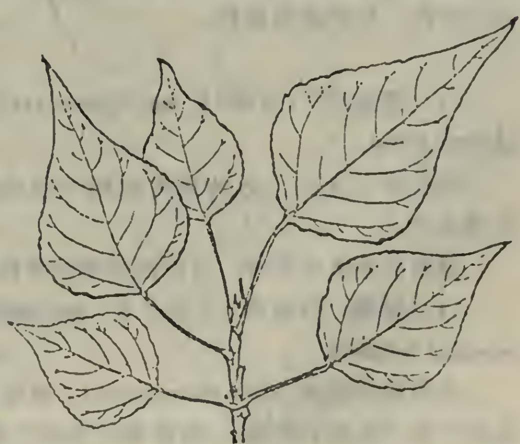
(11) 箭杆杨* *Populus nigra* var. *thevestina* (Dode) Bean (图 56)

乔木，高达 30 米。树干笔直，树冠狭塔形。树皮白色，光滑，老时也很少开裂。小枝细，贴生于主干，灰白色，无毛，冬芽尖，有粘性。叶三角形或三角状卵形至菱状卵圆形，长 4～8 厘米，宽 3～7 厘米，先端渐尖，基部宽楔形或截形，边缘具细锯齿；萌芽枝上的叶较大，基部截形、近心脏形或近圆形；叶柄扁，常为绿色。雄花序长 3～4.5 厘米。果序长 3～8 厘米。蒴果具短柄，2 瓣裂。花期 3～4 月；果熟期 4～5 月。

濮阳有栽培。多生于河道路旁、渠岸。普遍分布于我国西北各省（区），在华北和东北各省（区）也有栽培。木材松软，纹理通直，易加工，可作一般家具、电杆、火柴杆等用。

2. 柳属 *Salix* L.

灌木或乔木。枝圆柱形，柔韧。芽具单鳞片，无顶芽，侧芽通常紧贴。叶互生，稀对生，狭长，多为披针形，全缘或有锯齿，羽状脉，具短柄；托叶小或大，有锯齿，常早落。花成直立柔荑花序，叶前开放，与叶同时开放或在叶后开放；苞片全


图 56 箭杆杨 *Populus nigra* var. *thevestina* (Dode) Bean

缘或有茸毛，早落或宿存；雄花有雄蕊 2 或 3 至更多，花丝离生、部分或全部合生，附着在苞片基部，基部有腺体1～2个，花药多黄色；雌花有雌蕊 1 个，子房有梗或无梗，花柱长短不一，先端 2 裂，各具 1 柱头，柱头 2 裂或不裂。蒴果 2 裂，种子极小，暗褐色，具绵毛。

本属约 350 种，主产北半球的温带地区。我国约 200 多种。濮阳有 5 种及 3 变种。

1. 乔木；花丝离生。
  2. 枝条斜上开展（有的变型枝长而下垂）；雌、雄花腺体均为 2 ………………… （1）**旱柳 *S. matsudana***
  2. 枝条细柔下垂；雌花腺体 1 ……………………………………………………… （2）**垂柳 *S. babylonica***
1. 灌木；花丝合生或离生。
  3. 叶对生，少互生或轮生 ……………………………………………………… （3）**杞柳 *S. integra***
  3. 叶互生。
    4. 冬芽绿褐色；叶披针形 ……………………………………………… （4）**簸箕柳 *S. suchowensis***
    4. 冬芽红紫色有光泽；叶长椭圆形；雄花序开放时密被银白色绢毛，颇为美观 ……………………………………………………… （5）**银芽柳 *Salix leucopithecia***

（1）**旱柳*** 柳树 ***Salix matsudana* Koidz.**（图 57）

乔木，高达 14 米。树皮暗灰色，粗糙，深裂。枝细长，直立或开展，幼时带黄绿色后变为棕褐色，无毛或微具短柔毛，叶披针形，长 5～8 厘米，宽 1～1.5 厘米，稀 2 厘米，先端长渐尖，基部圆形，稀近楔形，边缘有腺状尖锐锯齿，表面暗绿色，有光泽，背面带灰白色，幼时稍有毛，后即脱落；叶柄短；托叶披针形或无，有腺齿，早落。雄花序短圆柱形，长1～1.5 厘米，多少具总花梗，花轴有长毛，雄蕊 2 个，腺体 2 个，苞片卵形，先端钝，黄绿色，基部多少有短柔毛，雌花序小，长 12 毫米，有 3～5 叶生于短总梗上，花轴具长毛，子房近无柄，长圆形，花柱缺或极短，柱头卵形，近圆裂，腺体 2 个。蒴果 2 裂。花期 3～4 月；果熟期 4～5 月。

濮阳普遍栽培。分布在我国东北、西北、华北、中南及安徽、江苏、四川等省（区）。木材柔韧，可供建筑、器具、薪炭、造纸、火药等用。枝条可编筐。花期早而长，为早春的主要蜜源植物。根及叶入药。也为防风、护岸造林树种。



图 57 旱柳 *Salix matsudana* Koidz.

（1）$_1$ **馒头柳***（变种）***S. matsudana* var. *umbraculifera* Rehd.**

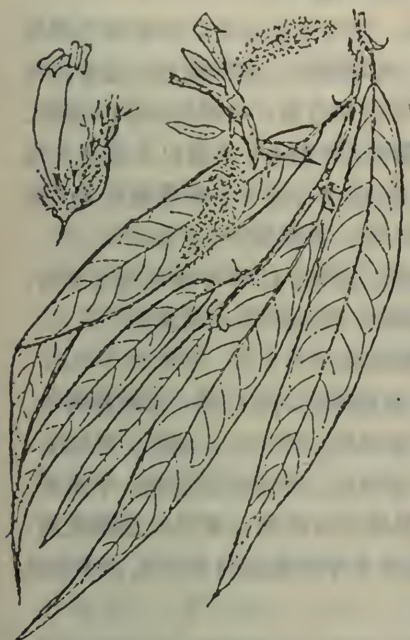
本变种与正种的区别是树冠阔伞形或半圆形，呈馒头状。

濮阳各地常见栽培，可作园林绿化和行道树。

（1）$_2$ **绦柳*** 倒栽柳（变种）***S. matsudana* var. *pendula* Schneid.**

本变种和垂柳 *Salix babylonica* L. 很相似，如枝长而下垂（区别于旱柳），其重要区别在于本变种的雌花具有 2 个腺体，而垂柳只有 1 个腺体。

濮阳有栽培。常作行道树或风景树。性喜湿润，


图 58 垂柳 *Salix babylonica* L.

栽植于河岸、池边最为适宜。分布于华北、东北、西北。

(1)₃ **龙爪柳***（变种）*S. matsudana* var. *tortuosa* (Vilm) Rehd.

本变种与正种的主要区别在于枝条卷曲地向上生长，极易区别。

濮阳市有栽培。为常见的观赏树种之一。分布于河北、山东、河南、江苏。

(2) 垂柳* *Salix babylonica* L.（图 58）

乔木，高达 10 米。小枝细长下垂，褐色、深褐色或淡黄褐色，无毛，仅幼嫩部分稍被柔毛。叶狭披针形或线状披针形，长 8～16 厘米，宽 1～2 厘米，先端长渐尖，基部楔形，边缘有细锯齿，表面暗绿色，背面灰绿色，无毛；叶柄长 4～7 毫米；托叶仅生在萌发枝上，卵状披针形。花序具短梗，弯曲，花轴有短柔毛；雄花序长 1～2 厘米；苞片线状披针形，雄蕊 2 个，花丝与苞片等长或较长；雌花序长至 2 厘米，苞片披针形，基部具茸毛，子房椭圆形，无柄或近无柄，无毛或基部微有毛，花柱很短，柱头长圆形，2 裂，腺体 1 个，居于后位，广卵形，先端微凹，长为子房 1/3。蒴果 2 裂。花期 3～4 月；果熟 4～5 月。

濮阳市各县区普遍有栽培。东北、河北、湖北、湖南、四川、江苏，浙江、江西、广东等省也产。为著名的庭院观赏树种，木材可制家具、器具，枝条供编筐。茎皮纤维可造纸，树皮含鞣质，可提制栲胶。枝及须根入药，能祛风除湿，治筋骨痛及牙龈肿痛，叶、花、果能治恶疮等症。

(3) 杞柳* 白箕柳 *Salix integra* Thunb.（图 59）

灌木，高 1～3 米。树皮灰绿色。小枝细长，直立，二年生枝黄色或微红色，无毛，具光泽。冬芽长圆形，褐色，无毛。叶几为对生，椭圆状长圆形或狭长圆形，长 2～7 厘米，宽 1～1.8 厘米，先端渐尖，基部半心脏形或近圆形，表面暗绿色，背面苍白色，边缘具锐锯齿或近全缘；近无柄，抱茎或具短柄；无托叶；幼叶常带红色。花序基部具小叶片；雄蕊 2 个，完全合生，花丝无毛；雌花序长达 1.5 厘米，花序轴具长柔毛；子房椭圆状卵形，具长毛，无柄，花柱短，柱头 2～4 裂；苞片卵形，先端半圆形，暗褐色或近黑色，长 1.5 毫米，有毛或有时无毛；复腺 1 个，卵圆形，上端渐狭。蒴果具长毛。花期 3～4 月；果熟期 5 月。

濮阳各县区均有栽培。我国辽宁、山东、河北、山西等省也有栽培。为防风固砂、护岸的造林树种。枝条供编织。


图 59 杞柳 *Salix integra* Thunb.


图 60 簸箕柳 *Salix suchowensis* Cheng

(4) 簸箕柳* *Salix suchowensis* Cheng（图 60）

丛生灌木。小枝浅黄绿色或淡绿色，无毛。叶互生，线形或线状披针形，长 8～13.5 厘米，宽 1～2 厘米，先端钝尖，基部楔形，边缘具钝细锯齿，表面绿色，初具毛，后脱落，背面具白粉；叶柄长 4～10 毫米。雄花序长 3.3～4.5 厘米；苞片匙状矩圆形，外被毛，中部以上或近先端紫黑色；雄蕊 1 个，花药黄色；雌花序长 3～3.5 厘米；子房密生毛，腹面基部有 1 腺体。蒴果有毛。花期 3～4 月；果熟期 4～5 月。

濮阳市西部沙地有栽培。安徽、河北、山东、江苏等省也均有栽培。为砂区及轻盐碱地营造条子林的优良树种。枝条强韧，供编织。

(5) 银芽柳* *Salix leucopithecia* Kimura

灌木，高约 2～3 米，分枝稀疏。枝条绿褐色，具红晕，幼时具绢毛，老时脱落。冬芽红紫色，有光泽。叶长椭圆形，长 9～15 厘米，先端尖，基部近圆形，缘具细浅齿，表面微皱，深绿色，背面密被白毛，半革质。雄花序椭圆状圆柱形，长 3～6 厘米，早春叶前开放，初开时芽鳞疏展，包被于花序基部，红色而有光泽，盛开时花序密被银白色绢毛，颇为美观。

原产于日本。濮阳有栽培。喜光，喜湿润土地，颇耐寒，濮阳可露地越冬。用扦插法繁殖。栽培后每年需重剪，促使萌发多数长枝条。其花芽萌发成花序时十分美观，供春节前后瓶插观赏。

（二十二）胡桃科 Juglandaceae

落叶乔木或灌木。叶互生，稀对生，羽状复叶，无托叶。花单性，雌雄同株；雄花成下垂的柔荑花序，具苞片和 2 个小苞片及 4 片或较少的花被片，有时花被片及 2 个小苞片均退化；雄蕊 3 至多数，花丝短，花药 2 室，纵裂；雌花单一或数朵组成直立或下垂的穗状或球状花序，具 1 苞片和 2 个小苞片；花被与子房贴生，顶端常分裂成 4 齿状，或缺；雄蕊 1 枚，子房下位，常有 2 心皮组成，具 1 个直立于基底的倒生胚珠，花柱 2 个或 1 个具 2 分枝。果实为核果状的坚果或具翅坚果。胚大型，无胚乳。8 属，约 60 种，分布于北温带，少数产于热带。我国有 7 属，24 种。濮阳有 2 属，2 种。

1. 果实为带翅的小坚果；芽具柄，通常数个簇生，裸露或有数个脱落的鳞片；叶轴具翅 …………………… 1. **枫杨属** ***Pterocarya***

1. 果实为核果状；芽无柄；具少数鳞片；叶轴无翅 …………………… 2. **核桃属** ***Juglans***

1. 枫杨属 *Pterocarya* Kunth.

落叶乔木。枝具片状髓，冬芽具柄，裸露或具数个脱落的鳞片。叶互生，奇数羽状复叶，无托叶。花雌雄同株，柔荑花序下垂；雄花由 1 伸长的苞片及 2 个小苞片与 1～4 花被片构成，雄蕊 6～18 个；雌花具 1 线形苞片和 2 小苞片，花被片 4 个，子房 1 室，花柱 2 裂。果实为坚果，具 2 翅，系由 2 小苞片发育而成。

本属有 12 种，分布于亚洲西南部及日本。我国约有 9 种。濮阳有 1 种。

枫杨* 鬼柳 桶子柳 ***Pterocarya stenoptera*** **C. DC.（图 61）**

乔木，高达 30 米。树皮灰褐色，浅纵裂。幼枝及叶柄常具细毛。冬芽裸露，暗褐色。复叶长达 40 厘米，顶生小叶有时不存在，叶轴有狭翅，翅有时具锯齿；小叶 11～25 个，长圆形至长圆状披针形，长 4～10 厘米，宽 1.5～3 厘米，先端钝或短尖，基部偏斜，边缘有细锯齿，背面沿脉有褐色细毛。雄花序侧生于上年生枝上，长 5～10 厘米，雄花具有 1 个延长苞片及 2 个小苞片，花被片 1～2 个，雄蕊 9～18 个，花丝短；雌花序生于当年生枝端，长达 30 厘米，成直立穗状，雌花单生苞腋，左右各具 1 小苞片，后发育成果翅．花被 4 片。果序下垂，长 20～45 厘米，果序轴有毛；果长圆形，长 6～7 毫米，果翅 2 个，长圆形至线状长圆形，长 12～20 毫米，宽 3～6 毫米。花期 4 月；果熟期 8～9 月。



图 61 枫杨 *Pterocarya stenoptera* C. DC.

濮阳市及油田区有栽培；多生于水沟溪旁、河滩低湿地方，分布于东北、华北、中南和西南各省（区）。朝鲜也产。树皮与根皮入药，能祛风除湿，解毒杀虫，主治慢性风湿疼痛、疮疡疥癣、痔疮等症。树皮纤维可制绳索和人造棉；并含鞣质 6.18%，可提制栲胶。种子含油量 28.83%，供制肥皂及作润滑油；叶含水杨酸，可制农药及绿肥。木材供建筑、家具等用。本种耐水湿，可作河滩护岸造林树种。

2. 核桃属（胡桃属）*Juglans* L.



图 62 胡桃 *Juglans regia* L.

落叶乔木，稀为灌木。枝具片状髓心。叶互生，奇数羽状复叶，有腺体及芳香气味；小叶对生，全缘或有锯齿。花雌雄同株，雄花成侧生下垂柔荑花序，具 1 苞片、2 小苞片和 1～4 花被片，雄蕊 8～10 个；雌花数朵集生或成顶生总状花序，具 1 不明显的苞片，2 小苞片和 4 裂的花被片，此数部分共包贴子房之外；子房下位，1 室具 1 胚珠。果实为不开裂的核果状坚果，外果皮肉质，内果皮骨质，具不规则槽纹，基部具 2～4 室，不开裂或 2 瓣裂；种子具 2～4 裂瓣。

本属有 16 种，产亚洲、欧洲大陆及北美洲和拉丁美洲。我国有 6 种。濮阳有 1 种。

胡桃* 核桃 ***Juglans regia*** **L.（图 62）**

乔木，高达 35 米。树皮灰白色，浅纵裂。枝条髓部片状，幼枝先端具细柔毛，二年生枝常无毛。羽状复叶长 25～30（～50）厘米，小叶 5～9 个，稀 13 个，椭圆

状卵形至椭圆形，顶生小叶通常较大，长6～15厘米，宽3～6厘米，先端急尖或渐尖，基部圆或楔形，有时为心脏形，全缘或有不明显钝齿，表面深绿色，无毛，背面仅脉腋有微毛；小叶柄极短或无。雄柔荑花序长5～10厘米，雄花有雄蕊6～30个，萼3裂；雌花1～3朵聚生，花柱短，花柱2裂，赤红色。果实球形，直径约5厘米，灰绿色，幼时具腺毛，老时无毛。内部坚果球形，黄褐色，表面有不规则槽纹。花期3～4月；果熟期8～9月。

濮阳市各县区及市有栽培，主要品种有薄皮核桃（Bopi）、光皮核桃（Guangpi）、露红核桃（Louren）等品种。原产欧洲与中亚，我国新疆也产，全国各省（区）有普遍栽培。果供生食及榨油，种仁含油量60%，为优良的食用油。亦可药用，有补肾固精、敛肺定喘之效；外果皮具消肿、止痒等效，治慢性气管炎，外用治癣；种隔补肾涩精，治肾虚遗精、滑精、遗尿；叶解毒消肿，治象皮肿、白带过多；枝有抗癌作用。外果皮及叶又可作农药，对防治蚜虫、红蜘蛛、桑苗粉虱、菜青虫等有效；果壳可制活性炭；树皮及外果皮含鞣质，可提制栲胶。果实和叶又为提取维生素C的原料。木材坚韧，纹理细致，光滑而美观，供做枪托及贵重家具、雕刻等用。

（二十三）榆科 Ulmaceae

落叶乔木或灌木，稀常绿。冬芽有覆瓦状鳞片。叶互生，单叶，常排成2列，边缘有锯齿或全缘，基部通常不对称，叶脉羽状或3出；托叶早落。花小，两性或杂性，或单性，雌雄同株或异株，单生或簇生，或排列成聚伞花序；花萼4～5裂，稀3或6～9裂，常宿存；无花瓣；雄蕊着生于裂片基部，与裂片同数而对生，稀多于裂片，花丝离生，花药2室，纵裂；雌蕊有2个心皮合生，子房上位，常1室，有悬垂或倒生胚珠1个，花柱2个，羽状。果实为核果、翅果或坚果。约有15属，150种以上，分布于热带和温带。我国有8属，52种，各地均有分布。濮阳有1属，3种及2变种、变型。

榆属 *Ulmus* L.

乔木或灌木。叶互生，单叶，2列，基部常偏斜，边缘有重锯齿或单锯齿，叶脉羽状。花小，两性，簇生或为聚伞状或短总状；萼钟状，4～9裂，宿存；雄蕊与萼裂片同数，对生；子房1室，无柄或有柄，扁平，花柱2个。果实为翅果，扁平，圆形或卵形，顶端常有缺刻；种子1个，位于翅果中部或上部。

本属约45种，分布于北温带。我国有25种。濮阳有3种2变种、变型。

1. 花在春季先叶开放或与叶同时开放。
  2. 花先叶开放，发自花芽；翅果长1～1.5厘米 ……………………（1）榆 *U. pumila*
  2. 花与叶同时开放，发自混合芽；翅果长2～2.5厘米 ……………………（2）旱榆 *U. glaucescens*
1. 花在秋季开放，生于当年生枝的叶腋 ……………………（3）榔榆 *U. parvifolia*

（1）榆* 榆树 白榆 *Ulmus pumila* L.（图63）

落叶乔木，高25米，树皮深灰色，粗糙，纵裂。小枝柔软，有短柔毛或近无毛。叶椭圆状卵形或椭圆状披针形，长2～8厘米，宽1.5～2.5厘米，先端尖或渐尖，基部楔形或圆形，近对称，边缘常有单锯齿，表面暗绿色，无毛，背面光滑或幼时有短毛；叶柄长2～8毫米。

花早春先叶开放。翅果倒卵形或近圆形，长 1～1.5 厘米，光滑，顶端凹陷，有缺口；种子位于中部。花期 3～4 月；果熟期 5 月。

产濮阳各地；多见于村旁、庭院、山坡。分布于东北、华北、西北及长江流域各省（区）。树皮含纤维 16.14%，拉力强，可代麻制绳索、麻袋或人造棉；树皮性粘，可作造纸糊料。树皮和叶药用，能安神、利尿，可治神经衰弱、失眠及体浮肿等症。叶可作农药，可治棉蚜。种子含油 18.1%，供食用或制肥皂。嫩叶与果可食或作饲料。木材坚硬，可供建筑，制车辆、农具等。

(1)₁ **小叶榆**＊（变型）***Ulmus pumila* f. *microphylla* Persoon.**

与正种的区别：叶卵状披针形，较小，长 1.5～4 厘米，宽 1～1.5 厘米。

濮阳市有少量栽培。此变型适应性强，病虫害少，材质坚硬，故有“夹榆”之称。可作黄土丘陵造林树种。

(1)₂ **龙爪榆**＊垂枝榆（变种）***Ulmus pumila* var. *pendula* Hort. ex Rehd**



图 63 榆 *Ulmus pumila* L.

与正种的区别：小枝卷曲下垂。濮阳市街道有栽培，为观赏树种。

(2) **旱榆**＊灰榆 ***Ulmus glaucescens* Franch.**（图 64）

落叶乔木，高达 8 米。有时呈灌木状。小枝细长，暗灰褐色，有柔毛，老时淡灰黄色。叶卵形至椭圆状长卵形，长 2～5 厘米，宽 1～2.5 厘米，先端尖或具长尖头，基部偏楔形或近圆形，边缘具单锯齿，幼时背面有丝状软毛。翅果较大，倒卵圆形或椭圆形，长 2～2.5 厘米，先端微凹，基部圆形或宽楔形，无毛；果柄长约 3 毫米，有柔毛；种子位于翅果中部。花期 4 月；果熟期 5 月。



图 64 旱榆 *Ulmus glaicescens* Franch.

濮阳市有少量栽培；生于坡地或沟边。分布于内蒙古、河北、山西等省（区）。耐干旱、寒冷，为荒山造林树种。

(3) **榔榆**＊秋榆 小叶榆 ***Ulmus parvifolia* Jacq.**（图 65）

落叶乔木，高达 15 米。树皮灰褐色，成不规则薄片状剥落。叶近革质，椭圆形、卵形或倒卵形，长 2～5 厘米，宽 1～2 厘米，先端短尖，基部圆形，不对称，边缘具单锯齿，表面无毛，背面幼时有柔毛，后脱落或仅中脉有毛；托叶披针形、早落；叶柄长 2～6 毫米。花秋季开放，腋生。翅果椭圆状卵形，长 1～1.2 厘米，顶端凹陷，无毛；种子位于翅果中部。花期 8～9 月；果熟期 10 月。

濮阳县、清丰县、南乐县有零星栽培，往往作盆景供



图 65 榔榆 *Ulmus parvifolia* Jacq.

观赏。分布于华北、华东、中南及贵州、四川、西藏等省（区）。树皮含纤维 36%，细软，含杂质少，可作蜡纸及人造棉的原料，制绳索，织麻袋；有利尿祛痰之效；根能清热、消肿、止痛，可治牙痛、乳腺炎、腰肌劳损，外敷治水火烫伤、疖肿。叶可作农药，能防治红蜘蛛；又可作饲料。木材坚硬，可作油榨、车辆、船橹等。

（二十四）桑科 Moraceae

乔木或灌木，有时藤本，稀草本。多有白色汁液。单叶，稀复叶，互生或对生，全缘、有锯齿或分裂，有托叶。花小、单性、雌雄同株或异株，成头状、隐头状、穗状或柔荑花序，稀为圆锥花序；萼片通常 4 个，稀较少或较多，无花瓣；雄蕊与萼片同数，与萼片对生；子房上位或下位，1～2 室，每室胚珠 1 个，柱头 1～2 个。果实为瘦果或核果，常包有肥大肉质花被，或肉质部分由子房基部肥大而成，通常聚生成聚花果。约有 69 属，1000 多种，主要分布在热带和温带地区。我国有 18 属，150 多种，分布各省、区。濮阳有 6 属，9 种及 4 变种。

1. 木本植物，有乳汁。
    2. 茎有刺 ………………………………………… **3. 柘树属** *Cudrania*
    2. 茎无刺。
        3. 花着生在中空的肉质花托内，形成隐头花序 ………………… **4. 无花果属** *Ficus*
        3. 花不形成隐头花序。
            4. 雌雄花均成柔荑花序；聚花果长圆形，果熟时子房柄不伸长 ………… **5. 桑属** *Morus*
            4. 雄花成柔荑花序，雌花成球形头状花序；聚花果球形，熟时桔红色，子房柄伸长 ………………………………………… **6. 构树属** *Broussonetia*
1. 草本植物，无乳汁。
    5. 茎缠绕，有钩刺；叶对生 ………………………………… **1. 葎草属** *Humulus*
    5. 茎直立，无钩刺；叶互生。
        6. 叶掌状全裂；花雌雄异株；瘦果扁圆形，光滑 ………………… **2. 大麻属** *Cannabis*

1. 葎草属 *Humulus* L.

一年生或多年生缠绕草本。叶对生，3～7裂，具长柄。花单性，雌雄异株；雄花为圆锥花序，萼5裂，雄蕊5个；雌花为近球形穗状花序，苞大形，宿存，覆瓦状排列，每苞腋具2个雌花，萼全缘，包着子房，柱头2个，脱落。果为扁平的瘦果。

4种，分布于北温带。我国有3种。濮阳仅有1种。

葎草　涩拉秧　大涩拉秧 ***Humulus scandens* (Lour.) Merr.（图66）**

一年生草本。茎缠绕，有倒生短刺。叶纸质，近肾状五角形，掌状5～7深裂，有时3裂，裂片边缘有粗锯齿，两面有粗糙刺毛，背面有黄色小腺点；叶柄长5～20厘米，有倒生短刺。花单性，雌雄异株；雄花小，黄绿色，排列成圆锥花序，萼片与雄蕊各5个；雌花近球形穗状花序，萼片有白色刺毛和黄色腺点，萼膜质，全缘。瘦果扁圆形，淡黄色。花期6～8月；果熟期7～9月。

濮阳各地分布普遍；生于沟边、路旁和荒地。分布于东北、华北、中南、西南及陕西、甘肃等省（区）。茎纤维可造纸和纺织；全草入药，有清热解毒、凉血、抗结核之效，民间用全草煎水洗脚治腹泻。种子含油27.9%，供制肥皂、油墨、润滑油及其它工业用油。全草亦可作农药。



图66 葎草 *Humulus scandens* (Lour.) Merr.

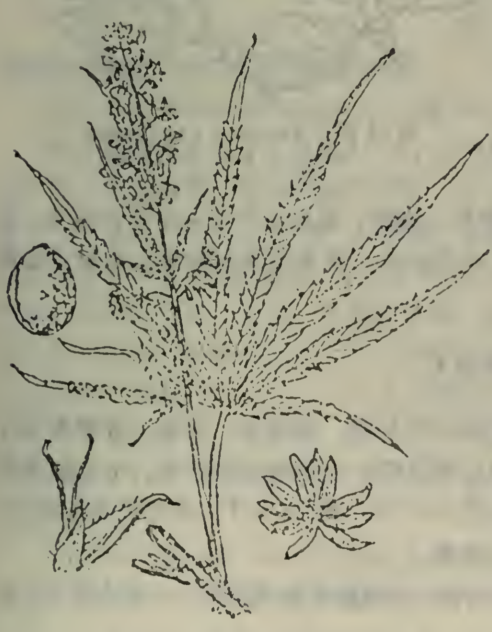


图67 大麻 *Cannabis sativa* L.

2. 大麻属 *Cannabis* L.

一年生草本。茎粗壮，直立。叶互生，掌状复叶，有长柄，小叶边缘有锯齿。花单性，雌雄异株，稀同株；雄花序圆锥状，雌花集生成穗状花序；雄花萼片5个，离生，雄蕊5个；雌花萼退化，膜质，紧包子房，子房无柄，花柱2分枝。瘦果稍扁，种子状，包于宿存苞片内。

本属仅1种，产中亚。我国有栽培。濮阳各县有少量栽培。

大麻 * 好麻　线麻　火麻 ***Cannabis sativa* L.（图67）**

一年生草本，高1～3米。茎直立，有纵沟，密生短柔毛，皮层富有纤维。掌状复叶，具长柄；小叶3～9个，披针形或线状披针形，长7～15厘米，两端锐尖，边缘有粗锯齿，表面有糙毛，背面密生灰白色毡毛。花单性，雌雄异株；雄花序圆锥状，

黄绿色，萼片与雄蕊各 5 个；雌花序穗状，腋生，绿色。瘦果扁卵形。花期 7～8 月；果熟期 9～10 月。

原产中亚。濮阳各县区有少量栽培。我国各省（区）均有栽培。茎皮纤维可供纺织、制绳索和麻袋。种子含油量 30.3 %，供工业用或食用。根、叶、花、种子、种仁和种子油等均可入药，根治带下、血崩不止；籽仁可润燥、镇咳、镇痛、利小便、破积血；种子治五劳七伤、破积止痹、散脓；花可通经，又可治瘰疬。

3. 柘树属 *Cudrania* Trec.

落叶或常绿乔木或灌木。具白色汁液。枝常具刺。单叶，互生，全缘或 3 裂。花单性，雌雄异株，成腋生球形头状花序；雄花萼片 4 个，基部具 2～4 个苞片，雄蕊 4 个，花丝直立；雌花萼 4 裂，包围子房，花柱 1～2 个，顶生，线状，胚珠下垂。瘦果为宿存肉质的花萼与苞片包被，由多数瘦果聚合成球形聚花果。

本属 10 种，产日本至大洋洲。我国有 8 种，产西南至东南各省、区。濮阳产 1 种。

柘树 柘桑 柘刺 ***Cudrania tricuspidata*** **(Carr.) Bur. ex Lavall.** (***Machura tricuspidata*** **Carr.**)（图 68）

落叶灌木或小乔木，高达 8 米。小枝光滑，具刺。叶卵形或倒卵形，长 3～14 厘米，先端钝或渐尖，基部楔形或圆形，全缘，有时 3 裂，幼时两面有毛；叶柄长 5～20 毫米。花序具短梗，单生或对生。聚花果近球形，直径约 2.5 厘米，红色。花期 5 月；果熟期 9～10 月。

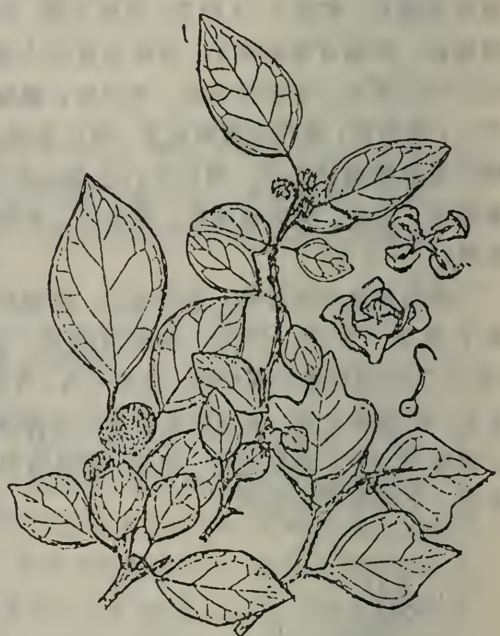


图 68 柘树 *Cudrania tricuspidata* (Carr.) Bur. ex Lavall

濮阳市孔惺城及南乐县等地均有野生；生于向阳坡地和灌丛中。分布于华东、中南及辽宁、河北、陕西、甘肃、四川、贵州、云南等省。茎皮是造纸原料。根皮入药，有祛风、活血、消炎、止痛之效，主治崩血、阳痿、遗精、耳鸣、结核、跌打骨折、疖肿、腮腺炎等症，亦能补虚劳；又可作兽药，治牛膨胀、风湿症、软脚症及软筋症。叶可养蚕；果实可食与酿酒。木材心部黄色，质坚硬细致，可制家具、农具等。

4. 无花果属 *Ficus* L.

常绿或落叶乔木或灌木，稀藤本。具有白色汁液。叶互生，稀对生，全缘，有锯齿或分裂；托叶早落，具环状托叶痕。花单性，雌雄同株，稀异株，生于球形或卵形、中空的肉质花托内壁，成隐头状花序；雄花萼裂片 2～6 个，雄蕊 1～2 个，稀 3～6 个；雌花萼裂片较多，花柱偏斜，线状。聚花果球形、椭圆形或洋梨形，肉质。

本属约 1000 种，分布于热带和亚热带。我国 120 种，产西南至东南各省，以南方最多。濮阳栽培 4 种及 2 变种。

1. 直立乔木或灌木。
  2. 枝、叶光滑无毛。叶常绿，厚革质，全缘，羽状脉 ………………………… (1) 印度橡皮树 *F. elastica*
  2. 枝、叶粗糙具毛。毛脱落，厚膜质，分裂或有齿，有时全缘，基部 3～5 出脉。
    3. 花序单生叶腋，有梗。叶宽卵形，掌状 3～5 裂，长 11～24 厘米，宽 9～22 厘米，边缘波状或有粗齿 ……………………………………………………………………………… (2) 无花果 *F. carica*
    3. 花序单生或成对着生，无梗，叶倒卵状矩圆形，倒卵形，或矩圆形，长 7～18 厘米，宽 3～8 厘米，全缘或羽状圆凹裂 ………………………………………………………… (3) 异叶榕 *F. heteromorpha*
1. 常绿攀缘灌木。叶全缘，革质。叶先端圆钝 ……………………………………… (4) 薜荔 *F. pumila*


图 69 印度橡皮树 *Ficus elastica* Roxb.

(1) 印度橡皮树* ***Ficus elastica*. Roxb.**（图 69）

常绿乔木。小枝绿色，无毛，有环状托叶痕。叶厚革质，具光泽，长椭圆形或矩圆形，长 5～30 厘米，宽 7～9 厘米，先端短尖，基部钝圆形，全缘，无毛，侧脉多而细，并行；叶柄长 2.5～6 厘米；托叶单生披针形，淡红色。花序无梗，成对生于叶腋；雄花萼片 4 个，雄蕊 1 个；雌花花柱侧生；瘿花花柱近顶生。聚花果卵状长圆形，成熟时黄绿色。

原产印度。濮阳市各单位有盆栽。我国广东、广西、四川、云南等省（区）有栽培，已成大树，枝、叶富有白色汁液，可作橡胶原料。

(1)$_1$黄边叶橡皮树*（变种）***F. elastica*** var. ***aureu－marginata*** **Hort**

与正种区别：叶边缘有黄边。濮阳市各花圃常见盆栽。

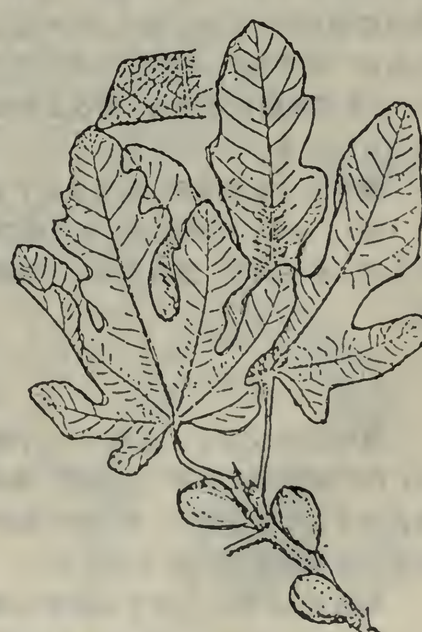
(1)$_2$花叶橡皮树*（变种）***F. elastica*** var. ***doescheri*** **Hort**

与正种区别：叶表面分布花斑。濮阳市各花圃有盆栽。

(2) 无花果* ***Ficus carica* L.**（图 70）

落叶灌木或小乔木，高达 10 米。小枝粗壮，具环状托叶痕。叶厚膜质，宽卵形或矩圆形，长 11～24 厘米，宽 9～22 厘米，掌状 3～5 裂，先端钝，基部心脏形，边缘波状或有粗齿，表面粗糙，背面有短毛；叶柄长 4～14 厘米；托叶三角形，早落。花序有短梗，单生叶腋，直径约 2.5 厘米；基部有苞片 3 个；雄花生瘿花序托内面的上半部，雄蕊（1～）3（～5）个；瘿花花柱短；雌花生在另一花序托中，有长梗，萼片 5 个，花柱侧生或近顶生，柱头 2 裂。聚花果梨形，黑紫色。花期6～8月；果熟期 10 月。

原产地中海沿岸。濮阳市各地常见有栽培。果实供食用，可制果干、蜜饯、罐头或酿酒。内含葡萄糖和胃液素，有助消化、清热、润肠之效；根、叶能消肿解毒；民间用果治子宫出血与奶汁不足。叶可作农药，防治棉


图 70 无花果 *Ficus carica* L.

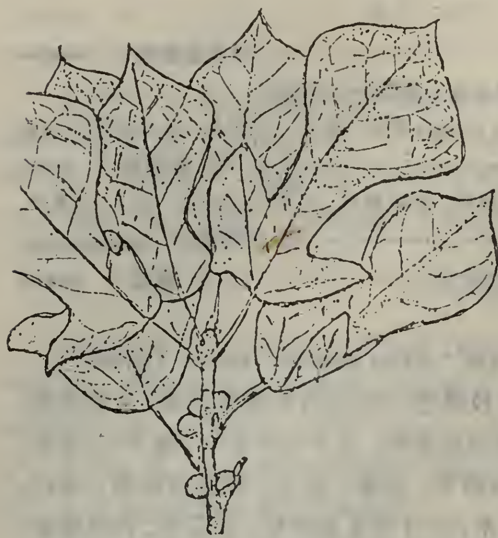


图 71 异叶榕 *Ficus heteromorpha* Hemsl.

蚜。

（3）**异叶榕*** ***Ficus heteromorpha*** **Hemsl.**（图 71）

落叶灌木或小乔木。幼枝常被粘质锈色硬毛。叶倒卵状矩圆形、倒卵形或琴形 3 裂，长 7～18 厘米，宽 3～8 厘米，先端长渐尖或急尖，基部圆形或近心脏形，全缘或边缘具少数锯齿，两面粗糙，基部三出脉，侧脉 5～7 对；叶柄长 1.5～4 厘米。花序单生或成对着生在当年生枝上部，无梗，球形，直径 6～8 毫米。雄花和瘿花同生一花序托中，雌花生于另一花序托中；萼片均 5 个，雄花雄蕊 3 个。聚花果紫褐色。花期 6～7 月；果熟期 8～9 月。

濮阳市区一些单位有盆栽，供观赏，分布于长江流域中、下游和中南各省（区）。基皮纤维是造纸和人造棉的原料；果可食；叶可作饲料。根能清热，可治牙痛，也治久痢。

（4）**薜荔*** 凉粉树 水莲 木莲 ***Ficus pumila*** **L.**（图 72）

攀援或匍匐灌木。小枝有棕色绒毛。叶二型，营养枝上叶小而薄，心脏卵形，长约 2.5 厘米或更短，基部偏斜；结果枝上叶较大，革质，卵状椭圆形，长 4～10 厘米，先端圆钝，基部圆形或近心脏形，表面无毛，背面有短柔毛，网脉突起成蜂窝状，叶柄粗短。花序单生叶腋，具短梗，梨形或倒卵形，长约 5 毫米；茎生苞片 3 个；雄花与瘿花同生在一花序托内，雌花生于另一花序托内；雄花有雄蕊 2 个；瘿花较雌花花柱短。聚花果紫褐色。花期 6 月；果熟期 9～10 月。

濮阳市有盆景栽培。我国分布于华东、中南和西南各省（区）。日本、印度也产。果可做凉粉。根、藤、叶和果入药，有祛风湿、活血通络、消肿解毒、补肾、通乳之效。

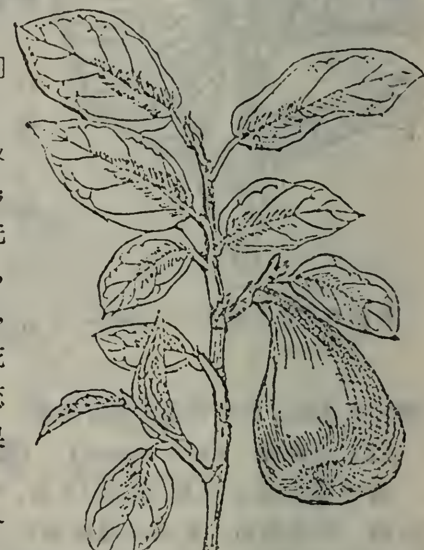


图 72 薜荔 *Ficus pumila* L.

5. 桑属 *Morus* L.

落叶乔木或灌木。芽具 3～6 个覆瓦状鳞片。叶互生，边缘有锯齿或分裂，基部 3～5 出脉；托叶披针形，早落。花单性，雌雄异株或同株，成腋生穗状花序，下垂，具梗；萼 4 裂；雄蕊 4 个；子房无柄，1 室，花柱顶生，柱头 2 裂。瘦果包藏于肉质花萼内，由多数瘦果集成卵圆至矩圆聚花果；种子具胚乳。

本属约 12 种，分布于北温带和亚热带。我国有 9 种，各地均产。濮阳有 1 种，2 变种。

桑* 桑树 家桑 白桑 *Morus alba* L.（图 73）

乔木。树皮黄褐色，浅裂。幼枝有毛或光滑。叶卵形或宽卵形，长 5～18 厘米，宽 4～8



图 73 桑 *Morus alba* L.

厘米，先端尖或钝，基部圆形或浅心脏形，边缘具粗钝齿或有时不规则分裂，表面无毛，背面脉上或脉腋有毛；叶柄长 1～2.5 厘米。花雌雄异株，成腋生穗状花序；雄花序长 1～2.5 厘米，雌花序长 5～10 毫米；雄花萼片与雄蕊各 4 个；雌花柱头 2 裂，无柄，宿存。聚花果长 1～2.5 厘米，黑紫色或白色。花期 4 月；果熟期6～7月。

濮阳各地有栽培；多生于荒坡疏林中，也常栽培于路旁、渠岸及住宅周围。原产我国中部及北部，现东北至西南各省（区）均有栽培。朝鲜、日本、蒙古及中亚、高加索、欧洲等地也产。树皮纤维细柔，可作混纺和单纺原料，亦可制造高级牛皮纸、蜡纸、绝缘纸、打字蜡纸等，还可制人造棉。根皮为清肺热、利尿消肿，镇咳药；叶有祛风清热、明目之效；果实（桑葚）能滋养补血、明目安神；嫩枝与叶熬膏药治高血压及手足麻木等症。叶为养蚕的主要饲料，也可作农药，能防治棉蚜、红蜘蛛，并对小麦赤霉病、棉花炭疽病、甘薯黑斑病孢子、小麦秆锈病夏孢子及马铃薯晚疫病菌孢子发芽有抑制作用。果可生食或酿酒、制蜜饯等。木材坚硬，可制农具、乐器、雕刻、器具等用。

变种：* 垂枝桑 龙须桑 ***Morus alba*** **var.** ***pendula*** **Dipp.**

枝细长下垂，叶通常分裂。濮阳有少量栽培。为观赏树种。

变种* 花叶桑 花桑 ***Morus alba*** **var.** ***skeletoniana*** **Schneid.**

叶深裂，裂片狭长。濮阳有少量栽培。

6. 构属 *Broussonetia* L'Herit ex Vent.

落叶乔木或灌木。无刺，具白色汁液。芽小，具 2～3 个鳞片。叶互生，稀对生，有柄，分裂或不分裂，边缘有锯齿；托叶披针形、早落。花单性，雌雄异株、雄花成下垂柔荑花序，雌花成圆形头状花序；雄花萼 4 裂，雄蕊 4 个；雌花萼管状、包围子房，子房具柄，花柱侧生，丝状，柱头不分裂。聚花果球形，萼与苞片宿存、果熟时肉质子房柄外伸。

本属约 4 种，分布于亚洲东部。我国有 3 种、产西南部至东南部。濮阳分布 1 种。

构树 楮 楮桃 谷桃 ***Broussonetia papyrifera*** **(L.) L'Herit. ex Veant.** （*Morus papyrifera* L.）（图 74）



图 74 构树 *Broussonetia papyrifera* L'Herit. ex Vent.

乔木，高达 16 米。树皮浅灰色。小枝粗壮，密

生灰色长毛。叶互生或有时对生，宽卵形，长 7～20 厘米，宽 6～15 厘米，先端锐尖，基部浅心脏形，边缘具粗齿，幼树叶多深裂，两面均有厚柔毛，表面粗糙；叶柄长 2.5～8 厘米。花单性，雌雄异株，雄花序柔荑状，腋生，下垂，长 6～8 厘米，雌花序头状，直径 1.2～1.8 厘米。聚花果球形，直径约 3 厘米，肉质，红色。花期 3～4 月；果熟期 8～9 月。

产濮阳各地，野生；多生于沟边或荒地。分布于华东、中南、西南及河北、山西、陕西、甘肃等省（区）。树皮纤维细长，为造各种纸的上等原料；可混纺，也可制人造棉。果生食，也可酿酒。果实、根皮、树皮及白色汁液均可入药。果实有补肾、壮筋骨、明目、健胃、消肿之效；根皮为利尿药；叶捣汁服可治鼻衄、痢疾；树皮能利小便，治急性胃肠炎、全身浮肿。种子榨油供制肥皂、油漆等。叶可作农药，防治蚜虫及瓢虫。木材富有韧性，可做扁担及家具。树皮含鞣质 8.45%，茎含 5.05%，叶含 14.82%，可提制栲胶。

（二十五）马兜铃科 Aristolochiaceae

草本，稀木质藤本，茎直立或缠绕。单叶，互生，具柄，常心脏形，全缘或 3～5 裂。花两性，辐射对称或两侧对称；花被常单层，多扩大为花瓣状、管状，3 裂，暗紫色或绿黄色；雄蕊 6 至多数，分离或与花柱结合；子房下位或半下位，4～6 室，胚珠多数，生于中轴胎座上。蒴果，胞间或胞背开裂，或不开裂。种子有胚乳。5 属，约 300 种，分布于热带和温带，拉丁美洲最多。我国有 4 属，约 52 种。濮阳 1 属 1 种。

马兜铃属 *Aristolochia* L.

缠绕草本或木质藤本。叶互生，常为心脏形，全缘，稀分裂。花两侧对称，腋生，单生，簇生或成短总状花序；花被管状，长而弯曲，先端不分裂或 3 裂，或有附属物；雄蕊 6 个，环绕花柱排列，且与花柱结合；子房下位，6 室，花柱肥厚，3～6 裂。蒴果 6 瓣裂。

本属约 200 种，分布于热带和温带。我国约 25 种，濮阳有 1 种。

马兜铃 *Aristolochia debilis* Sieb. et Zucc. （图 75）

多年生缠绕草本。全株无毛。叶互生，三角状矩圆形至卵状披针形或卵形，长 3～8 厘米，宽 2～4 厘米，先端短渐尖或钝，基部戟形，两侧具圆形耳片；叶柄长 1～2 厘米。花单生于叶腋；花被喇叭状，直，长 3～4 厘米，基部急剧膨大呈球状，上端逐渐扩大成向一面偏的侧片，侧片卵状披针形，先端渐尖，带暗紫色；雄蕊 6 个，贴生于粗短的花柱周围；柱头 6 个。蒴果近球形，直径约 4 厘米，6 瓣裂，花期 7～8 月；果熟期 9～10 月。



图 75 马兜铃 *Aristolochia debilis* Sieb. et Zucc.

见于濮阳市西水坡等地。生于土坡灌丛、沟边、路旁。分布于黄河以南至长江流域，南至广西。果、叶、茎、根均入药，果称马兜铃，能清肺、镇咳、化痰，治

支气管喘息和痔疮等症；茎称天仙藤，有疏风、活血、镇痛之效，主治风劳腹痛和妊娠水肿；根称青木香，有解毒利尿、理气止痛作用，可治霍乱、腹痛、高血压、毒蛇咬伤、中暑、发痧等，叶治毒蛇咬伤。果、花、茎、根也可作兽药，主治牛胀胆症、气肿疽等。

（二十六）蓼科 Polygonaceae

一年生或多年生草本，稀为灌木或乔木。茎直立或缠绕，节常膨大。叶互生，稀对生或轮生，单叶，全缘，有时分裂；叶柄基部常扩大，与托叶鞘多少合生；托叶通常膜质，鞘状。花两性，稀单性异株、辐射对称，簇生或组成穗状、总状、头状或圆锥状花序；花被片 5 个，稀 3～6 个，分离或结合，萼状或花瓣状，宿存；雄蕊通常 8，稀 6～9 个或更少；花盘腺状，环形或无；子房上位，1 室，花柱 2～3 个，分离或基部合，胚珠 1 个，直立。果实为瘦果，三棱形或两面凸起，全部或部分包于宿存花被内。种子有胚乳。40 属，800 种，主产北温带。我国有 11 属，180 多种，分布各省（区）。濮阳有 4 属，19 种。

1. 茎扁平，具横节和线条 ………………………… 1. 竹节蓼属 *Homalocladium*
1. 茎不为上状。
  2. 花被片 6，柱头细裂，毛刷状，雄蕊 6 枚，内花被片果时增大 ………… 2. 酸模属 *Rumex*
  2. 花被片 5（4）。
    3. 瘦果超出花被 1～2 倍 ………………………… 3. 荞麦属 *Fagopyrum*
    3. 瘦果几乎与花被等长或微超出 ………………………… 4. 蓼属 *Polygonum*

1. 竹节蓼属 *Homalocladium* L. H. Bailey

直立灌木。枝扁平，有横节和线条。叶互生，叶小，有时退化；托叶鞘状，有时无。花小，两性、杂性或雌雄异株，簇生叶腋或成短穗状、总状花序；花被 4～5 深裂，结果时变为肉质；雄蕊通常 8 个；花柱 3 个。瘦果三棱形，包于肉质花被内。

本属约 15 种，分布于南温带。我国栽培有 1 种。濮阳也有栽培。

竹节蓼* *Homalocladium platycladium*（F. Muell. ex HK）L.（图 76）

灌木，高 60～120 厘米。枝扁平，多横节及线条，绿色似叶，宽达 1.3 厘米。叶稀少或无，披针形，长约 2.5 厘米。花小，簇生于节上，淡红带绿白色；花被 5 裂，裂片椭圆形。瘦果三棱，包于肉质花被内。花期 6～7 月。

原产南太平洋所罗门群岛。濮阳常见有盆栽、供观赏。茎入药，治痈疮肿毒、跌打损伤、毒蛇咬伤。

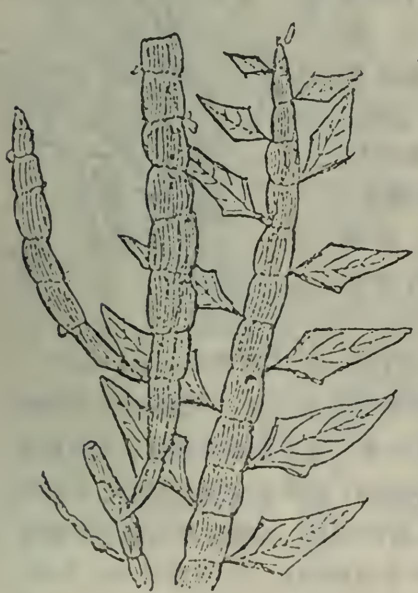


图 76 竹节蓼 *Homalocladium platycladium*（F. Muell. ex HK.）L.

2. 酸 模 属 *Rumex* L.

一年生或多年生草本。叶有基生叶及茎生叶，互生，

全缘，边缘波状或分裂；托叶鞘膜质，筒状。花两性，稀单性异株，成腋生花簇，合成简单总状或圆锥花序；花梗有关节，花被片 6 个，稀 4 个，2 轮，内轮果时增大；雄蕊 6 个；子房三棱形，有基生胚珠 1 个，花柱 3 个，柱头流苏状。瘦果包于花被内，有棱，无翅。

本属约 130 种，主产于北温带。我国约有 30 种，各地均产。濮阳有 6 种。

1. 花单性，雌雄异株；基生叶和下部茎生叶基部为箭形。
  2. 叶长圆形，基部箭形 ………………………………………………………………（1）酸模 *R. acetosa*
  2. 叶披针形，基部戟形 ……………………………………………………………（2）小酸模 *R. acetosella*
1. 花两性；基生叶和下部茎生叶基部楔形、圆形或心形。
    3. 内花被片全缘或具明显的牙齿，而不具针状刺。
      4. 内花被片全缘。
        5. 根生叶或茎下部叶披针形或长圆状披针形，基部楔形；瘦果椭圆形。生潮湿处
        ……………………………………………………………………………（5）皱叶酸模 *R. crispus*
        5. 根生叶或茎下部叶卵圆状披针形，基部微心形或圆形。瘦果卵形。生潮湿处
        ……………………………………………………………………………（3）巴天酸模 *R. patientia*
      4. 内花被片具明显的锯齿。生湿地
    3. 内花被片边缘具针状刺。每一花被片边缘具三对针形之齿。生湿地上
    ……………………………………………………………………………（4）齿果酸模 *R. dentatus*

（1）酸模 牛舌头棵 ***Rumex acetosa* L.**（图 77）

多年生草本，高 30～80 厘米。茎直立，细弱，通常不分枝。基生叶有长柄，矩圆形，长 3～11 厘米，宽 1.5～3.5 厘米，先端急尖或圆钝，基部箭形，全缘；茎上部叶较小，披针形，无柄；托叶鞘膜质，斜形。圆锥花序顶生；花单性，雌雄异株；花被片 6 个，2 轮；雄花内轮花被片长约 3 毫米，外轮花被片较小，直立，雄蕊 6 个；雌花内轮花被片在果时增大，圆形，全缘．基部心脏形，外轮花被片较小，反折，柱头 3 个，画笔状。瘦果椭圆形，有三棱，暗褐色，有光泽。花期 5 月；果熟期 6 月。

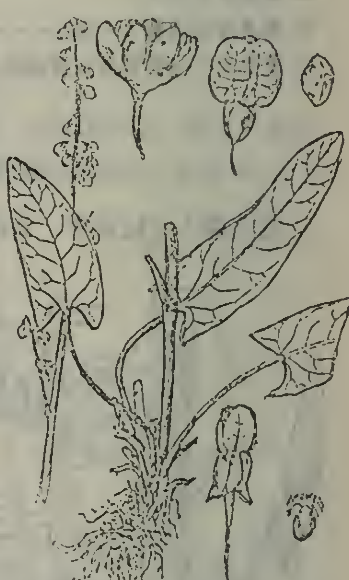


图 77 酸模 *Rumex acetosa* L.

产濮阳市各地，生于沟旁等潮湿地方。分布于我国各省（区）。幼嫩茎叶可作野菜，也可作饲料。根及全草入药，有清热解毒、凉血利尿之效；民间常用于治皮肤病；花有健胃解热作用。全草浸液可作农药，可防治小麦叶锈病、条锈病及抑制马铃薯晚疫病菌孢子发芽。根叶可提制栲胶，叶可提取绿色染料。



图 78 小酸模 *Rumex acetosella* L.

（2）小酸模 *Rumex acetosella* L.（图 78）

多年生草本，高约 40 厘米。茎直立，细弱。基生叶

有长柄，披针形，长3～8厘米，先端尖或钝，基部戟形，茎生叶较小，叶柄短或几无柄。顶生及侧生圆锥状花序；花单性，雌雄异株；雄花稍大，花被片6个，2轮，褐绿色；雄蕊6个。瘦果小，包于宿存花被片内。花期4月；果熟期6月。

产于濮阳各县；生于灌丛、河旁、林缘潮湿地方。分布于东北及华北地区。

(3) 巴天酸模 牛舌头棵 土大黄 ***Rumex patientia* L.**（图79）

多年生草本，高1～1.5米。茎直立，粗壮，不分枝或分枝，有沟槽。基生叶有粗壮长柄，矩圆状披针形，长15～30厘米，宽4～8厘米，先端急尖或圆钝，基部圆形或近心脏形，全缘或边缘波状；上部叶小而狭，近无柄；托叶鞘筒状，膜质。大形圆锥花序，顶生或腋生；花两性；花被片6个，2轮，在果期内轮花被片增大，宽心脏形，有网纹，全缘，一部或全部有瘤状突起；雄蕊6个，柱头3个。瘦果卵形，有三锐棱，褐色，光亮。花期5～6月；果熟期6～7月。

产濮阳各县区；生于路旁、水沟旁等潮湿地方。我国分布于内蒙古、河北、山东、山西、陕西、甘肃、青海、新疆等省（区）。西欧至伊朗也产。根含鞣质9.72%，可提制栲胶。根与叶入药。生品有清热解毒、活血散瘀、凉血止血、润肠通便之效。酒制品能止泻，补血；主治跌打损伤、烫火伤、脓疱疮、癣、盲肠炎、慢性肠炎、喉痛。种子榨油，供制肥皂。嫩茎叶可作蔬菜。

(4) 齿果酸模 野菠菜 ***Rumex dentatus* L.**（图80）

多年生草本，高30～80厘米。茎直立，多分枝，枝斜上。茎生叶有长柄。矩圆形或宽披针形，长4～8厘米，宽1.5～2.5厘米，先端圆钝，基部圆形或近心脏形；茎生叶向上渐小，叶柄较短；托叶鞘膜质，筒状。花序顶生，花簇呈轮状排列，通常有叶；花两性，黄绿色；花



图79 巴天酸模 *Rumex patientia* L.

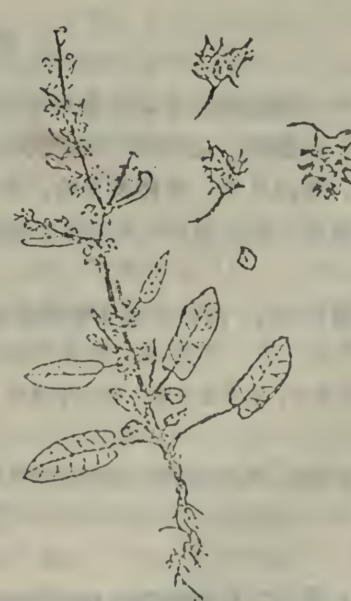


图80 齿果酸模 *Rumex dentatus* L.

梗基部有关节；花被片6个，2轮，在果时内轮花被片增大，长卵形，有明显网纹，边缘通常有不整齐的针刺状锯齿，全部有瘤状突起；雄蕊6个；柱头3个，画笔状。瘦果卵形，有3棱，褐色、光亮。花期5～6月，果熟期7月。

产濮阳各县区，生于路旁湿地、渠岸、田埂、水边等地。分布于河北、山西、山东等省。根和叶入药，有清热解毒、凉血止血、杀虫之效，治功能性子宫出血、吐血、咯血、牙龈出血、胃及十二指肠溃疡出血，血小板减少症、水肿，外用治癣及脂溢性皮炎等。也可作农药。嫩叶可食。

(5) 皱叶酸模 牛舌头棵 *Rumex crispus* L.（图81）

多年生草本，高50～100厘米。茎直立，通常不分枝，有浅沟槽。茎生叶有长柄，披针形或矩圆状披针形，长12～25厘米，宽2～4厘米，先端急尖，基部楔形，边缘有波状皱折，两面无毛；茎生叶向上渐小，叶柄较短；托叶鞘膜质，筒状。花序为数个腋生总状花序合成一狭长的圆锥花序；花两性；花被片6个，2轮，在果时内轮花被片增大，宽卵形，顶端急尖，基部心脏形，全缘或有不明显的锯齿，有网纹，全部有瘤状突起；雄蕊6个；柱头3个，画笔状。瘦果椭圆形，有3棱，褐色，有光泽。花期5～6月，果熟期7月。

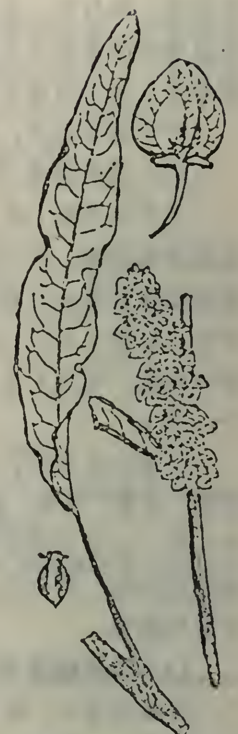


图81 皱叶酸模 *Rumex crispus* L.

产濮阳各县区；生于湿地、沟谷、河岸及路旁。分布于东北、华北、西北及四川、福建、台湾、广西、云南等省（区）。根及叶入药，有清热解毒、凉血、止血、通便、散瘀、杀虫之效；治便秘、盲肠炎、慢性肠炎、眼结膜炎、各种内出血，外用治各种顽癣、烫火伤、外伤出血。根含鞣质15.7%～38.8%，叶含17.3%～36.7%，可提制栲胶。种子含油量18.37%，供工业用。根含淀粉，可酿酒。嫩叶可作野菜及绿肥。也可作农药。

3. 荞麦属 *Fagopyrum* Mill

一年生或多年生草本。茎具细沟纹。叶互生，三角形或箭形，全缘。花两性，白色或淡粉红色，成穗状、总状花序或为圆锥花序，顶生和腋生；花梗通常具关节；花被5裂，花后不增大；雄蕊8个，排列为2轮，外轮5个，内轮3个；花柱3个，柱头头状，子房三棱形；花盘瘦腺状。果三棱形，具尖头，伸出宿存花被1～2倍。种子具中轴胚，胚具发达的弯曲子叶。

本属约有10种，广布于欧洲及亚洲，我国有8种。濮阳有2种。

1. 多年生草本，有肉质块根；花序伞房状，常具有2～4个穗形总状花序的分支
…………………………………………（2）荞麦三七 *F. cymosum*

1. 一年生草本，无肉质块根；穗形总状花序有密集的花簇，通常直立。栽培作物
…………………………………………（1）荞麦 *F. sagittatum*

(1) 荞麦* *Fagopyrum sagittatum* Gilib.（图82）

一年生草本，高40～100厘米。茎直立，多分枝，光滑，淡绿色或红褐色，茎节处及小枝有乳头状突起。下部叶有长柄，三角形或近箭形，先端渐尖，基部心脏形或戟形，两面沿

脉及叶缘有乳头状突起；上部叶近无柄；托叶鞘短筒状，顶端狭而平截，早落。花序总状或圆锥状，顶生或腋生，花簇密集，淡红色或白色；花被 5 深裂，裂片长圆形；雄蕊 8 个，短于花被；花柱 3 个。果卵形，有 3 锐棱，先端渐尖，黄褐色，光滑。花期 8～9 月；果熟期 9～10 月。

濮阳各地有零星栽培。原产中亚。我国各省（区）也均有栽落。果实富含淀粉，供食用，又为收敛冷汗药；花、叶为制芦丁的原料之一，又可治高血压。也是蜜源植物。



图 82 荞麦 *Fagopyrum sagittatum* Gilib.

(2) 荞麦三七*　赤地利 荞当归 野荞麦 金荞麦 ***Fagopyrum cymosum*** **(Trev.) Meisn.（图 83）**

多年生草本，高 50～100 厘米。具横生根状茎和块根，红褐色。茎直立，分枝或不分枝，下部带紫色，中空，无毛；小枝有乳头状突起。下部茎生叶的叶柄较叶片长或短，上缘有 2 列乳头状突起；叶片卵状三角形或戟形，长 5～8 厘米，先端锐尖或狭渐尖，基部心脏形，叶耳三角状，具尖头，两面沿脉和叶缘具乳头状突起，具 7 条基出脉，上部茎生叶片稍小，具短柄或无柄；托叶鞘管状，先端截形或斜截形，全缘，长 5～8 厘米，膜质，淡褐色，无毛或近茎节处有乳头状突起。花序伞房状，顶生和腋生；总花梗细长，长 4～10 厘米，被乳头状突起；苞片卵圆形，先端急尖，绿色，边缘白色，膜质，长约 2 毫米，通常有 2～4 朵花；花梗细长，长为苞片 2 倍，近中部有关节；花被白色，裂片长圆形或椭圆状长圆形，斜展，长约 2.5 毫米；雄蕊与花被近等长，花药带红色；花盘腺状，具 8 个突起，雌蕊长约 1.5 毫米，先端急尖，角棱锐，淡褐色或黄褐色。花期 8～9 月；果熟期 9～10 月。



图 83 荞麦三七 *Fagopyrum cymosum* (Trev.) Meisn.

濮阳各地有栽培。分布于陕西、湖北、湖南、江苏、浙江、江西、四川、云南、西藏等省（区）。块根入药，有清热解毒、软坚散结、行气活血、调经、消肿止痛之效；治瘰疬、扁桃体炎、月经不调、跌打损伤、劳伤、腰痛；研粉搽敷治虫、蛇、犬咬伤，并治痈疽毒疮。据报道，有抗癌作用。

4. 蓼属 *Polygonum* L.

一年生或多年生草本。茎直立，平卧或缠绕。叶互生，单叶，多为全缘；托叶鞘膜质，常为圆筒形，全缘或有缘毛。花两性，簇生稀单生；花簇有苞片，腋生或集生为穗状、头状、圆锥状花序；小花梗短，基部有小苞，通常有关节；花被 5 裂，稀 4～6 裂，常为花瓣状，宿存；花盘常发达，腺状、环状或无；雄蕊通常 8 个，稀较少；子房三棱形或两侧突起，花柱 2～3 个，分离或基部连合，柱头头状。瘦果三角形或两侧突起，包于宿存花被内或稍伸出；胚位于一侧，子叶扁平。

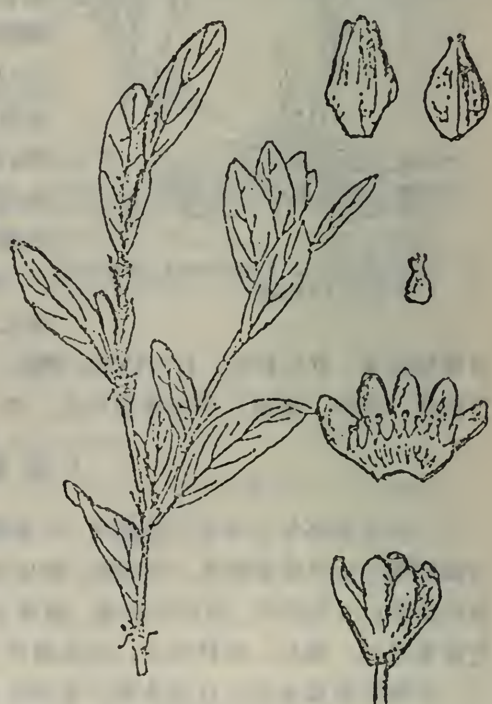
本属约 200 多种，广布全球，而以北半球最多。我国约有 120 种，分布于各省（区）。濮阳有 10 种及 2 变种。

1. 陆生或湿地生植物。
  2. 茎平卧或斜生；叶小形，通常不及 3 厘米；花簇腋生。
    3. 雄蕊 8；坚果长达 2 毫米以上，具点状脉纹；托叶鞘具明显脉纹 ············ **(1) 萹蓄 *P. aviculare***
    3. 雄蕊 5；坚果平滑，长不过 1.5 毫米，托叶鞘无脉纹 ······················ **(2) 习见蓼 *P. plebeium***
  2. 茎通常直立或上升；叶较大；花簇非直接生于叶腋。
    4. 茎上生有倒钩刺。叶为盾形；花序为顶生的短穗状花序 ·············· **(3) 杠板归 *P. perfoliatum***
    4. 茎上不具倒钩刺。
      5. 圆锥花序。
        6. 植物基部木质化，植物体具红色或紫红色斑点 ······················ **(4) 虎杖 *P. cuspidatum***
        6. 植物基部不为木质化 ·· **(8) 西伯利亚蓼 *P. sibiricum***
      5. 穗状花序，叶柄不具翼。
        7. 茎具密软毛；托叶鞘顶端具绿色的边缘 ································ **(6) 荭草 *P. orientale***
        7. 茎光滑；托叶鞘顶端无绿色边缘。
          8. 穗状花序圆柱状。叶正面常具黑褐色新月形斑点；瘦果卵形，生湿地 ·· **(7) 酸模叶蓼 *P. lapathifolium***
          8. 穗状花序不成圆柱状。
            9. 花被片上具腺点 ·· **(9) 水蓼（辣蓼）*P. hydropiper***
            9. 花被片上不具腺点。叶宽椭圆形，干后变暗蓝色。栽培药材 ·· **(10) 蓼蓝 *P. tinctorium***
1. 植物生于水中或湿地，具横走茎，节部生根；叶浮于水面；穗状花序顶生或腋生，花排列紧密 ·· **(5) 两栖蓼 *P. amphibium***

（1）萹蓄 猪牙草 *Polygonum aviculare* L.（图 84）

一年生草本。茎平卧或直立，自基部分枝，有棱角。叶具短柄或几无柄，狭椭圆形或披针形，长 1.5～3 厘米，宽 5～10 毫米，先端钝或急尖，基部楔形，无毛，稍有白粉；托叶鞘膜质，下部褐色，上部白色透明，有不明显脉纹。花 1～5 个簇生叶腋；花被 5 深裂，裂片椭圆形，绿色，边缘白色或淡红色；雄蕊 8 个；花柱 3 个。瘦果卵形，有 3 棱，黑色或褐色，有不明显小点，无光泽。花期 5～9 月；果熟期 6～10 月。

产濮阳各地；生于路旁、草地、荒地和河滩沙地。广布于我国各省（区）。亚洲、欧洲和北美洲及拉丁美洲也均有分布。全草入药，有利尿、清湿热、消炎止泻、驱虫之效。也可作农药，对青虫、椿象有显著毒杀作用。又可提取黄色、绿色染料或栲胶、香精油等。种子含淀粉，也可酿酒。幼嫩茎叶可作野菜。


图 84 萹蓄 *Polygonum aviculare* L.

（2）习见蓼 小萹蓄 *Polygonum plebeium* R. Br.（图 85）

一年生草本。茎平卧，多分枝。叶线形，长 4～8 毫米，宽 1～2 毫米；托叶鞘膜质，透明，多裂。花通常 3～4 个簇生叶腋，具短梗；花被 5 裂，裂片矩圆形；雄蕊 5 个，与花被裂片互生；花柱短，3 裂。瘦果具 3 棱，黑色或褐色，平滑，光亮。花期 5～9 月；果熟期 6～10 月。

产濮阳各地；多生于沙地、河岸、路边、田埂、荒地和盐碱地。分布于我国长江以南及台湾、广东、云南、西藏等省（区），最北可达河北、陕西。主要分布于亚洲的热带和亚热带，欧洲的亚热带。全草入药，功效同萹蓄；也可作饲料。

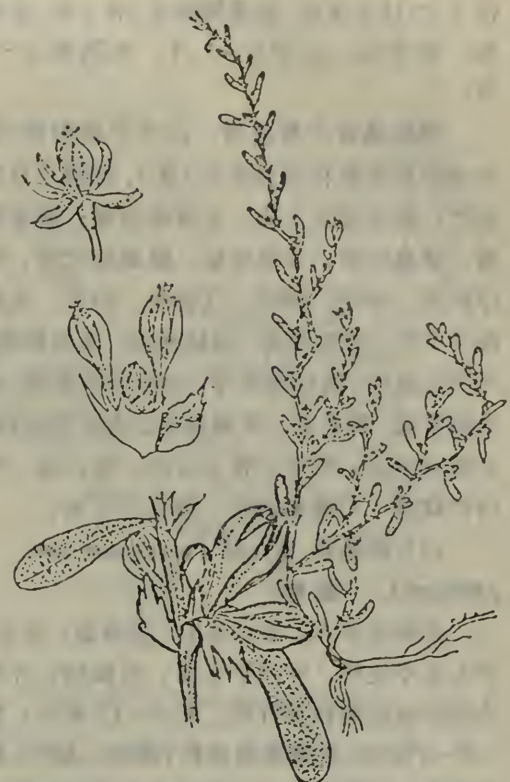


图 85 习见蓼 *Polygonum plebeium* R. Br.

（3）杠板归 贯叶蓼 *Polygonum perfoliatum* L.（图 86）

一年生草本。茎缠绕，有棱角，红褐色，具倒生钩刺。叶盾状三角形，长 4～6 厘米，宽 5～8 厘米，先端稍尖，基部截形或近心脏形，背面沿脉疏生钩刺；叶柄长 3～8 厘米，有疏生钩刺；托叶鞘草质，近圆形，抱茎。花序穗状，顶生或腋生；苞片圆形；花白色或淡红色；花被 5 深裂，裂片在果时增大，肉质，变为深蓝色；雄蕊 8 个；花柱 3 个。瘦果球形，黑色，有光泽。花期 6～8 月；果熟期 8～10 月。

产濮阳市区。生于灌丛中或河旁、路边。分布于我国各省（区）。俄罗斯西伯利亚、朝鲜、日本、菲律宾、越南、印度和尼泊尔均有分布。全草入药，有清热解毒、利尿祛湿、镇痛消肿、杀虫之效；可治肠炎、痢疾、百日咳、疮疖肿毒、带状泡疹、痔疮、毒蛇咬伤等症。全草又可作农药，对防治蔬菜害虫杀虫率达 80%。根皮含鞣质 33%，可提制栲胶。叶可提制靛蓝，用于印染，也可用于墨水、油漆、靛蓝衍生物之制造。



图 86 杠板归 *Polygonum perfoliatum* L.

（4）虎杖* 酸醋桶 花斑竹 刚牙根 *Polygonum cuspidatum* Sieb. et Zucc.（图 87）

多年生草本，或亚灌木，高 1～1.5 米。茎直立，丛生，基部木质化，分枝，中空，无毛，散生红色或紫红色斑点。叶有短柄，宽卵形或卵状椭圆形，长 6～12 厘米，宽 5～9 厘米，先端短骤尖，基部圆形或楔形；托叶鞘膜质，褐色，早落。花单性，雌雄异株，成腋生圆锥状花序；花梗细长，中部有关节，上部有翅；花被 5 深裂，裂片 2 轮，外轮 3 片在果时增大，背部有翅；雄花雄蕊 8 个；雌花花

柱3个，柱头头状。瘦果椭圆形，有3棱，黑褐色，有光泽。花期5～7月；果熟期8～9月。

濮阳偶有少量栽培。分布于我国陕西、山东以及中部和南部各省（区）。朝鲜及日本也产。根及根茎入药，有清热利湿、通便解毒、活血散瘀、止咳祛痰、降血脂之效，治疗肝炎、肠炎、痢疾、气管炎、肺炎、风湿性关节炎、急性肾炎、尿路感染、高血脂症，外用治烫伤、跌打损伤等。全草可作兽药，治牛臌胀症、胀肚症、黄蜂胃病。也可作农药，对防治螟虫、蚜虫、青虫有效。根、茎、叶均含鞣质，可提制栲胶。嫩茎叶可食。

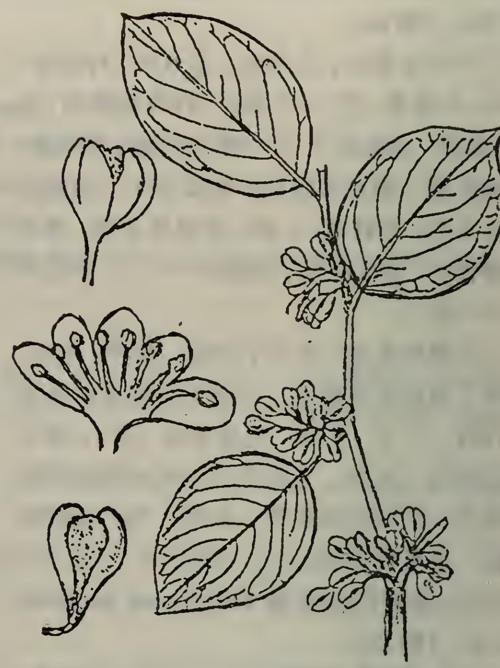


图87 虎杖 *Polygonum cuspidatum* Sieb. et Zucc.

（5）两栖蓼 兔儿酸 ***Polygonum amphibium*** L.（图88）

多年生草本，常生水中。茎横走，无毛，节上生不定根。叶浮于水面，具长柄，叶片长圆形或长圆状披针形，长5～12厘米，宽2.5～4厘米，先端急尖或钝，基部心脏形，有时圆形，两面均无毛，表面有光泽，中脉下凹，背面主脉凸起，具数对与中脉近垂直的平行侧脉；叶柄由托叶鞘中部以上伸出；托叶鞘管状，长1～2厘米，被短伏毛，先端截形，边缘具齿。花序穗状，紧密，椭圆形或长圆形，长2～4厘米，直径1～1.5厘米，抽出水面，有时在总梗基部侧生一个较小花穗，总花梗较长；苞三角形，内含3～4朵花；花梗极短；花被粉红色，稀白色，5深裂，长约4毫米，裂片卵状匙形，覆瓦状排列；雄蕊通常5个，与花被片对生，花药粉红色；花柱2个，基部合生，伸出花被外，子房倒卵形，微扁平。果实褐色，倒卵形，两面凸起，长约2.5毫米，有光泽。花期5～7月；果熟期7～8月。

产濮阳各地；生于池塘的静水或河流的浅水中。分布于我国各省（区）。广布于亚洲和欧洲。全草入药，有清热利湿、解毒之效，治脚气浮肿、痢疾、疔疮。嫩茎叶可食，也可作饲料。



图88 两栖蓼 *Polygonum amphibium* L.

（6）荭草 红蓼* 白胖蓼 山红花 大红花 水红花 ***Polygonum orientale*** L.（图89）

一年生草本，高2～3米。茎直立，多分枝，密生长毛。叶有长柄，卵形或宽卵形，长10～20厘米，宽6～12厘米，先端渐尖，基部近圆形，两面疏生长毛；托叶鞘筒状，下部膜质，褐色，上部草质，绿色，常有叶状环翅。花序圆锥状；苞片宽卵形；花淡红色，花被5深裂，裂片椭圆形；雄蕊7个，长于花被。瘦果近圆形，扁平，黑色，有光泽。花期7～9月；果熟期8

~10 月。

产濮阳各地，栽培于庭院或野生于路旁、河滩、荒地。分布于我国各省（区）。日本、印度、马来西亚及澳大利亚也广为分布。全株均可入药。果实为解毒、消渴祛热、明目益气药，治烦渴、颈淋巴腺结核、脾脏肿大、咳嗽痰喘；花能散血止痛、消食，治头晕耳鸣、腹中痞积及妇女干血痨；根及全草有祛风除湿、活血散瘀、消炎止痛、健胃之效；茎叶还可治疝气。叶可作农药，能防治棉蚜虫。全草也可作饲料。



图 89 荭草 *Polygonum orientale* L.

(7) 酸模叶蓼 大马蓼 ***Polygonum lapathifolium*** **L.（图 90）**

一年生草本，高 30～100 厘米。茎直立，有分枝。叶披针形或宽披针形，先端渐尖或急尖，基部楔形，表面绿色，常有黑褐色新月形斑点，无毛，背面沿中脉和边缘具粗硬毛；叶柄有短刺毛；托叶鞘筒状，膜质，淡褐质，无毛。花序为数个穗状花序构成圆锥状花序；苞片膜质，边缘疏生短睫毛；花淡红色或白色，花被通常 4 深裂；雄蕊 6 个；花柱 2 个，向外弯曲。瘦果卵形、扁平，两面微凹，黑褐色，全部包于宿存花被内。花期 7～9 月；果熟期 8～10 月。

产濮阳各地；生于路旁湿地、沟渠水边。分布于我国各地。印度、俄罗斯西伯利亚、日本及非洲、欧洲都有分布。果实为利尿药，治水肿疮毒；用鲜茎叶加食盐揉后捣汁治霍乱和日射病，外敷治疮肿及蛇毒。



图 90 酸模叶蓼 *Polygonum lapathifolium* L.

7₍₁₎ 绵毛酸模叶蓼（变种）***P. lapathifolium*** **var. *salicifolium*** **Sibth.**

与正种的区别：叶背面密生白色绵毛。

产地、分布及用途同正种。

7₍₂₎ 黄斑酸模叶蓼（变种）***P. lapathifolium*** **var. *xanthophyllum*** **Kung.**

与正种的区别：叶背面密被黄色（硫黄色）斑点，有时表面也被黄色斑点。

产濮阳各地；生于路旁、河边等潮湿地方。分布于陕西、甘肃、宁夏、湖北、四川等省（区）。用途同正种。

(8) 西伯利亚蓼 剪刀股 ***Polygonum sibiricum*** **Laxm.（图 91）**

多年生草本，高 6～20 厘米。有细长根状茎。茎通常由基部多分枝，斜上或近直立，有时平卧，无毛。叶有短柄，矩圆形或披针形，近肉质，长 5～8 厘米，宽 5～15 毫米，先端急尖，基部戟形或

楔形，无毛。花序圆锥状，顶生；苞片漏斗状；花黄绿色，有短梗；花被5深裂，裂片矩圆形，长约3毫米；雄蕊7～8个；花柱3个，甚短，柱头头状。瘦果椭圆形，有3棱，黑色，平滑，有光泽。花期6～8月；果实7月渐次成熟。

产濮阳各地；生于沙荒、盐碱地及河滩。分布于黑龙江、内蒙古、河北、山东、甘肃、四川、云南、西藏等省（区）。全草入药，有清热利湿、解毒之效。在豫东地区作败酱草用。

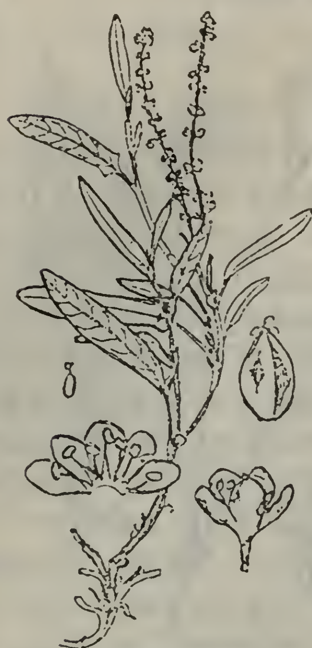


图91 西伯利亚蓼 *Polygonum sibiricum* Laxm.

（9）水蓼 辣蓼 辣草 *Polygonum hydropiper* L.（图92）

一年生草本，高40～80厘米，茎直立或斜上，多分枝，无毛。叶有短柄，披针形，长4～7厘米，宽5～15毫米，先端渐尖，基部楔形，通常两面有腺点；托叶鞘筒状，膜质，黑色，有疏生短缘毛。花序穗状，顶生或腋生，细长，花疏生，下部间断；苞片钟形，疏生睫毛或无毛；花淡绿色或淡红色，花被5深裂，有腺点；雄蕊通常6个，花柱2个，稀3个。瘦果卵形，扁平，稀有三棱，有小点，暗褐色，稀有光泽。花期7～8月；果熟期8～9月。

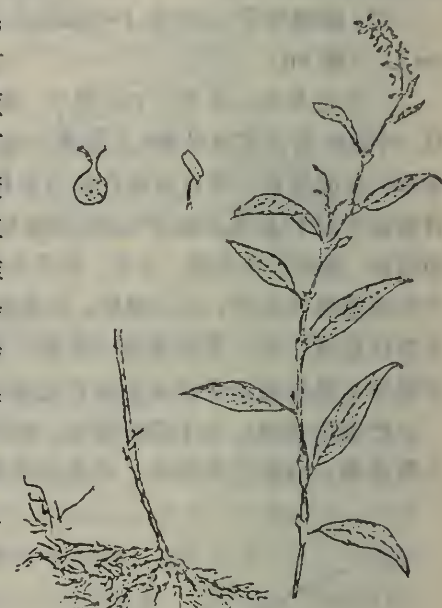


图92 水蓼 *Polygonum hydropiper* L.

产濮阳各地；生于田野水边，或湿地。分布于全国。叶具辣味，可作调味料；也可煮之提取黄色染料。全草入药，有消肿解毒、利尿、止泻、杀虫之效；治腹泻、痢疾、皮肤发痒等症；茎叶外敷治跌打损伤，疮肿及毒蛇咬伤；果实治水肿及疮毒。全草又可作农药，防治螟虫、稻飞虱、稻苞虫、卷叶虫及蚜虫、地老虎、茶毛虫、叶跳虫、金花虫、黄条跳甲等。

（10）蓼蓝* 大青 *Polygonum tinctorium* Ait.（图93）

一年生草本，高50～80厘米。茎直立，有分枝。叶有短柄，卵形或宽椭圆形，长3～8厘米，宽2～5厘米，先端圆钝，基部楔形，沿脉有短毛，灰绿色，干后变暗蓝色；托叶鞘管状，膜质，具长缘毛。花序穗状，顶生或腋生；苞片膜质，有缘毛；花淡红色，花被5深裂，裂片卵形；雄蕊6～8个，短于花被；花柱3个。瘦果卵形，有3棱，褐色，具光泽。花期7～8月；果熟期8～9月。

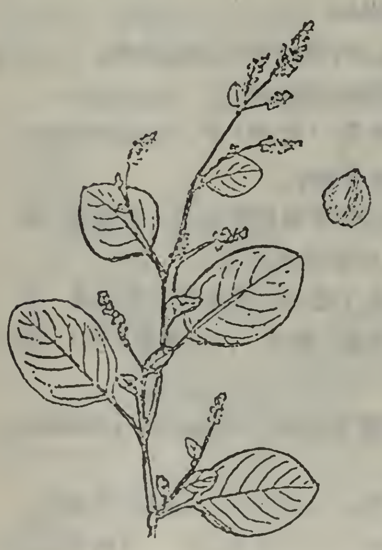


图93 蓼蓝 *Polygonum tinctorium* Ait.

濮阳有栽培。原产我国各省（区）常见栽培。越南、朝鲜及日本也有栽培。叶可制靛青，作蓝色染料。全草入药，有清热解毒之效。治急性菌痢、腺窝性扁桃体炎、慢性肝炎、黄

疸、丹毒、小儿热病、风疹等，外用治天泡疮、颈淋巴腺结核和皮肤或阴囊湿疹发痒等症。

（二十七）藜 科 Chenopodiaceae

草本，稀灌木或小乔木。叶互生，稀对生，无托叶。花小，两性、单性或杂性，有苞或无苞，簇生或成穗状、圆锥状花序，稀单生；单被花，花被片 2～5 个，离生或连合，有时 1 个或无；雄蕊常与花被片同数，稀较多或少，花药 2 室；雌蕊有 2～5 个合生心皮；子房上位，1 室，离生或基部陷入与花被结合，有 1 个基生、侧生或弯生胚珠；花柱 2 个，稀 3 个，柱头 2～4 个。果实通常为胞果，内含 1 个直立或横生的种子，胚生于胚乳外围，螺旋状或杯状，胚乳粉质、浆质或无。约有 100 属，1400 种，分布极广，主要分布于温带、寒带的滨海或多含盐分的地区。我国约有 40 属，186 种，主产西北、华北及东北各省（区）。濮阳有 9 属，22 种及 5 变种。

1. 叶扁平；胚环形或马蹄形，包围胚乳。
  2. 果成熟时或萌发时盖裂；二年生草本，根部肥大；花被片结果时基部变硬。栽培 …………………… 1. 甜菜属 *Beta*
  2. 果实不开裂，偶见不规则开裂。
    3. 果成熟后仍为萼片或小苞片所包。
      4. 花常单性，雌雄同株或异株，雌花常具小苞片而无萼。
        5. 小苞片连合几达先端，柱头 4～5；叶及茎无毛。栽培 …………………… 2. 菠菜属 *Spinacia*
        5. 小苞片在结果时仅在中下部连合，柱头、叶及茎在幼时具囊状毛，后脱落成灰色 …………………… 9. 滨藜属 *Atriplex*
      4. 花两性，或杂性。
        6. 果成熟时萼片具横生翅 …………………… 6. 地肤属 *Kochia*
        6. 果成熟时萼片不具横生翅 …………………… 5. 藜属 *Chenopodium*
    3. 果成熟时裸露。
      7. 果背腹微凸，喙与果核近等长；种子与果皮分离；叶和苞片先端针刺状 …………………… 3. 沙蓬属 *Agriophyllum*
      7. 果腹面平或微凹，背面凸，喙长为果核长的 1/5～1/8；种子与果皮贴生；叶及苞片先端锐尖但不为针刺状 …………………… 4. 虫实属 *Corispermum*
1. 叶圆柱状；胚螺旋状，无胚乳或甚少。
  8. 结果后花被片常增大成隆脊，叶肉质，无刺尖，光滑 …………………… 7. 碱蓬属 *Suaeda*
  8. 结果后花被片具横生翅，叶具刺状尖，具毛 …………………… 8. 猪毛菜属 *Salsola*

1. 甜菜属 *Beta* L.

二年生或多年生草本。全株无毛。通常有肥厚的肉质根。叶互生，形大多汁，有长柄。花小，两性，黄绿色，无梗，单生或 2～3 个簇生叶腋，或成穗状而组成圆锥状花序；花被 5 深裂，裂片背部有棱；雄蕊 5 个，位于子房周围，花丝通常基部结合；子房半下位，花柱 2 或 3 个，胚珠 1 个，直立。果实为胞果，花被在果期变坚硬；种子横生，圆形或肾形，胚环形或近环形，胚乳丰富。

本属约有 6 种，产亚洲、非洲和欧洲。我国仅栽培 1 种及数变种。品种很多。濮阳栽培

1种，2变种。

甜菜 * *Beta vulgaris* L. （图 94）

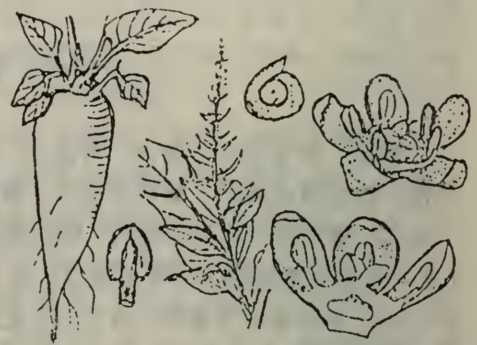


图 94 甜菜 *Beta vulgaris* L.

多年生或二年生草本，高 50～100 厘米，全株无毛。根肥厚，纺锤形。茎直立，有沟纹。基生叶长圆形，长 20～30 厘米，宽 12～18 厘米，全缘，常呈波状，叶面皱缩不平，有粗壮的长柄；基生叶较小，菱形或卵形。花两性，小，黄绿色，通常 2 个或数个集成腋生花簇；花被 5 裂，基部与子房合生，果期变硬，包被果实；雄蕊 5 个，生于肥厚花盘上。胞果通常 2 个或数个基部结合；种子横生，扁平，双凸镜状，直径 2～3 毫米，种皮革质，红褐色，光亮，胚环形。花期 5～7 月；果期 6～7 月。

原产欧洲及北美洲。濮阳各县（区）有少量栽培。我国各地均有栽培，为糖料植物。肉质根可制糖或食用。

（变种 1）**莙达菜** ***B. vulgaris* var. *cicla* L.**

与正种的区别：根不肥大，具分枝，叶大而绿。

濮阳各地有栽培，叶可作蔬菜或饲料，根及种子入药，有清热解毒、止血生肌之效。

（变种 2）**红叶莙 达菜 红叶甜菜** ***B. vulgaris* var. *cicla*** （图 95）

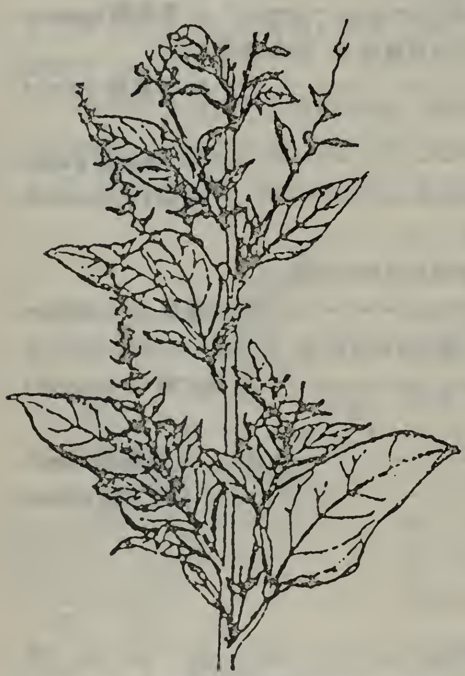


图 95 红叶莙达菜 *Beta vulgaris* var. *cicla*

二年生草本，主根直立。叶片呈暗紫红色，菱形，全缘。种子 4 月中旬成熟。

红叶莙达菜紫红色的叶片整齐美观，在园林绿化中可作露地花卉，布置花坛。也可盆栽，作室内摆设。嫩叶可食用。

2. 菠 菜 属 *Spinacia* L.

一年生或二年生草本。叶互生，三角状卵形，具柄，全缘或波状齿。花单性，雌雄异株，雌花通常腋生，雄花成顶生穗状或圆锥状花序；雄花被 4～5 裂，雄蕊 4～5 个，伸出花被之外；雌花苞片合生成球形，有 2～4 个小齿，后渐增大而包被果实，无刺或背部有 2～3 个刺，子房近球形，柱头 2～5 个，线形。胞果包在变硬的苞片内；种子稍扁，胚环形，胚乳淀粉状。

本属约有 4 种，产亚洲西南部。我国栽培有 1 种及数变种。濮阳栽培有 1 种及 1 变种。

菠菜 * **菠菱** ***Spinacia oleracea* L.** （图 96）

一年生草本，高达 60 厘米，软弱。根圆锥形，红色。基生叶有长柄，戟形或三角状卵形，基部或两侧伸出裂片；茎生叶柄渐短，靠近花序的叶窄狭，呈指针形。花单性，雌雄异株；雄花成穗状花序，花被 4 裂，雄蕊 4 个；雌花簇生叶腋，苞片坛状，顶端具 2 齿，花柱 4 个，线形，细长，下部结合。胞果包在硬化且通常有 2 个角刺的苞片内。花期 4～5 月；果熟期



图 96 菠菜 *Spinacia oleracea* L.

5～6 月。

原产伊朗（波斯）。濮阳各地有栽培，是极常见的蔬菜之一。富含维生素及磷、铁，并有缓下作用。

（变种）无刺菠菜 *S. oleracea* var. *inermis* Peterm. 与正种的区别：胞果外无刺。产地与用途同菠菜。

3. 沙蓬属 *Agriophyllum* Bieb.

一年生草本或灌木。叶互生，全缘，先端刺尖。花两性，单生于苞腋内，排列成具长刺的短穗状花序；苞片覆瓦状，先端刺尖；花被片 1～3 个，膜质，白色；雄蕊 3～5 个；子房扁平，1 室。胞果露出花被之外，背腹扁，有翅，顶端有 2 喙；种子圆形或椭圆形，胚环形。

约有 5 种，分布于中亚。我国有 3 种。濮阳有 1 种。

沙蓬 *Agriophyllum squarrosum*（L.）Moq.（图 97）

一年生草本，高 15～60 厘米。茎直立，多分枝；幼时全株密生分枝毛。叶披针形至线形，长 1.3～7 厘米，宽 4～10 毫米，先端渐尖有短针刺，基部渐狭，有 3～9 脉，无柄。花序穗状，无总梗，通常 1（～3）个着生叶腋；苞片宽卵形，先端骤尖有短针刺，稍反折；花被 1～3 片，膜质；雄蕊 3 个；子房扁卵形，柱头 2 个。胞果圆形或卵形，扁平，除基部外周围有翅，在顶端有 2 个长的喙状突起，突起先端的外侧各有 1 小齿；种子直立，扁平，圆形；胚乳粉质。花期 5～8 月；果熟期 7～9 月。

产濮阳各县沙区；生于砂丘、砂地、路旁。我国分布于东北、华北、西北、青海、西藏。蒙古、俄罗斯西伯利亚、中亚地区，欧洲也产。种子可食；含油量约 20%，为广泛应用的油料植物；幼苗可作饲料。

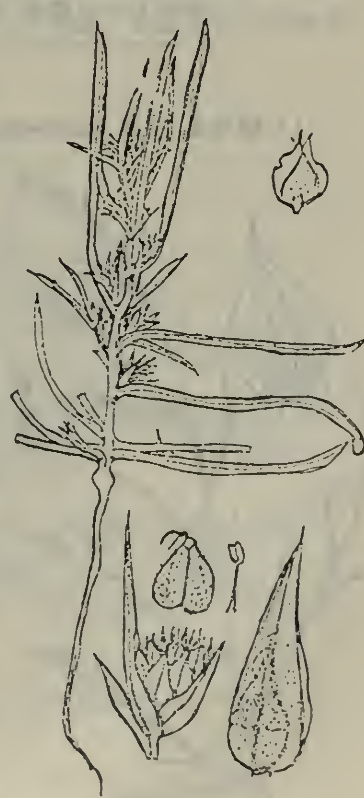


图 97 沙蓬 *Agriophyllum squarrosum*（L.）Moq.

4. 虫实属 *Corispermum* L.

一年生草本。枝细弱，开展，后变坚硬，无毛或具软毛，有时被星状毛。叶互生，无柄，窄狭，全缘。花两性，无梗，生于上部叶腋（苞腋），排列为顶生或侧生、紧密或稀疏的短穗状花序；苞片通常短而宽，常具白色膜质边缘；花被片 1～3 个，不等大，膜质，白色；雄蕊 1～5 个，通常 1～3 个发育，着生于子房下部，花丝扁平，常伸出；子房卵圆形、长椭圆形或近球形，柱头 2 个，锥形，向外弯曲，伸出花被外，几无花柱。果实为胞果，长卵状圆形或近圆形，一面凸，一面凹陷，或平截，坚硬，通常边缘具狭翅；种子直立，胚环形，胚乳粉质。

本属有 50 种，分布于北温带。我国有 26 种，分布于北部各省（区）。濮阳有 5 种及 1 变种。

1. 果实无毛。穗状花序长 5～15 厘米，花稀疏。苞片较狭，下部苞片较果稍狭；胞果有狭翅，先端急尖 ………………………………………………………… (1) **蝇虫实** *C. declinatum*

1. 果实被毛。

 2. 穗状花序圆柱状，细长，花稀疏。苞片明显，由叶逐渐过渡成狭卵形或卵形，膜质边缘较狭，1 脉。

  3. 植株高常约 30 厘米，多分枝。穗状花序纤细；苞片较窄，由叶状过渡成披针形或狭卵形，果实倒卵状矩圆形，长 3～4 毫米，宽约 2 毫米，翅较窄，有时近无翅 ………………………………………… (1)（变种）**毛果蝇虫实** *C. declinatum* var. *tylocarpum*

  3. 植株高 7～10 厘米，分枝较少。穗状花序稍粗；苞片较宽，为披针形或尖椭圆状倒卵形。果实矩圆状宽椭圆形，长 2～3 毫米，宽 2.5～3.5 毫米；翅较宽，为果宽的 1/2，略皱曲 ………… ………………………………………………………… (4) **早熟虫实** *C. praecox*

 2. 穗状花序为棍棒状或圆柱状，粗壮，紧密或仅在花序基部具少数稀疏的花。苞片除花序基部少数为叶状或披针形外，均为卵形或卵圆形，多具 3 脉，稀 1 脉，具较宽的膜质边缘。

  4. 穗状花序为圆柱形，稍细，直径 3～8 毫米，通常约 5 毫米。果实较小，长 2～3.5 毫米，宽 1.5～2 毫米，果翅较厚，不透明，全缘 …… (2) **毛果兴安虫实** *C. chinganicum* var. *stellipile*

  4. 穗状花序为棍棒状，较粗，直径 8～15 毫米，果实较大，长 4～6 毫米，宽达 3.5 毫米，果翅较宽而质薄，有疏细齿。

   5. 叶长 5～8 厘米，胞果先端急尖，基部圆形，翅宽为果核宽的 2/3 ………………………………………………………… (3) **黄河虫实** *C. huanghoense*

   5. 叶长 1.5～2 厘米，稀达 5 厘米，胞果先端圆，基部心脏形，果翅宽为果核 1/2 ………………………………………………………… (5) **软毛虫实** *C. Puberulum*

(1) 蝇虫实 虫实 ***Corispermum declinatum*** **Steph. ex Stev.（图 98）**

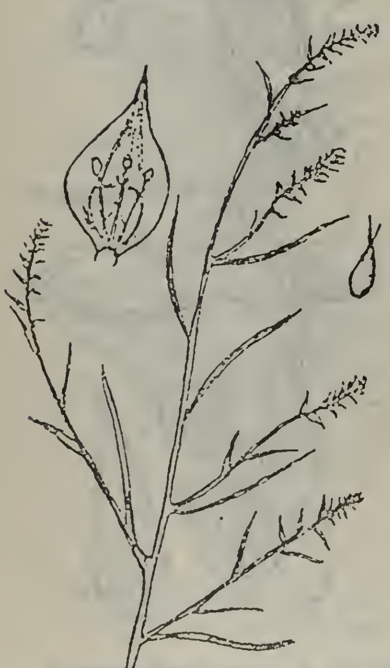


图 98 蝇虫实 *Corispermum declinatum* Steph. ex Stev.

一年生草本，高 15～50 厘米。茎稍细弱，分枝多，绿色或带红色，具条纹。叶线形，长 1.5～4 厘米，扁平或表面微凹，无毛或疏生毛，先端渐尖，中脉明显。花序穗状，细弱，顶生或腋生；花排列稀疏；苞片披针形或卵状披针形，长 3～7 毫米，宽约 2 毫米，具膜质边缘；花被 1 片；雄蕊 1～3 个，稀 5 个，花丝扁平而透明；子房卵形，柱头 2 裂，外弯。胞果长圆形或卵形，长 3～4 毫米，宽 1.5～2.5 毫米，中部以上较宽，先端具喙，无毛，边缘有狭翅，翅宽为种子的 1/3 至 1/8，绿色，不透明，全缘或中部以上具钝齿。花期 6～9 月；果熟期 8～10 月。

产于濮阳各县区的砂地、河滩地。我国分布于东北、华北及陕西、甘肃等省。蒙古、俄罗斯西伯利亚及欧洲也产。幼苗可食，也可作饲料。用全草治高血压。

毛果蝇虫实（变种）*C. declinatum* var. *tylocarpum* (Hance) Tsien et C. G. Ma

与正种的区别：果实被柔毛。

产于濮阳、清丰、范县、台前等县。生于砂地、河滩。分布于内蒙古、河北、山西、陕西、甘肃等省。幼苗可食或作饲料。

（2）毛果兴安虫实 *Corispermum chinganicum* var. *stellipile* Tsien et C. G. Ma

一年生草本，高10～50厘米。茎由基部分枝，下部常带红色，散生毛，后脱落。叶线形，扁平，先端渐尖。穗状花序狭圆柱形至长圆状卵形或呈棍棒状，花较密，苞片卵形或近圆形，稀为长圆状卵形，具宽齿或稍狭的膜质白边，通常全部覆盖果实；花被片1个，稀3个；雄蕊1～5个。胞果矩圆状宽卵形或宽椭圆形，长2～3.5厘米，宽1.5～2毫米，被柔毛，果翅较厚，不透明，全缘。花期4～5月；果熟期5～6月。

产濮阳各地，生于砂地或河滩。分布于辽宁、河北、内蒙古、陕西等省（区）。

（3）黄河虫实 *Corispermum huanghoense* Tsien et C. G. Ma

一年生草本，高15～40厘米。茎由基部分枝，疏生毛。叶线形，长5～8厘米，先端渐尖或锐尖，基部渐狭，有1脉。穗状花序宽椭圆形或棍棒状，长1～7厘米，通常1～3厘米，短而紧密；苞片叶状至披针形，具狭的膜质边缘。胞果椭圆形或宽椭圆形，长4.5～6毫米，宽3～3.5毫米，先端急尖，基部近圆形，果喙明显，长1.2～1.8毫米，翅较宽，为果核宽的2/3或相等，薄，缘具不规则细齿。花期4～5月；果熟期5～6月。

产濮阳各地；生于砂地、河滩。

（4）早熟虫实 *Corispermum praecox* Tsien et C. G. Ma

一年生草本，高7～10厘米。茎直立或斜上，少分枝，具白色与绿色斑纹，有时带紫色，有柔毛。叶线形，长2～4厘米，先端细尖，灰绿色，中脉明显。穗状花序顶生或腋生，花排列稍紧密；苞片披针形或尖椭圆状倒卵形。胞果矩圆状宽椭圆形，长4～5毫米，宽2.5～3.5毫米，有小尖头，被柔毛，果翅宽，通常为果核的一半，较薄，稍皱曲，边缘具不规则细齿。花期5～6月；果熟期6～7月。

产濮阳各县；生于砂地、河滩。幼苗可食，也可作饲料。

（5）软毛虫实 *Corispermum puberulum* Iljin（图99）

一年生草本，高约40厘米。茎粗壮，常近基部分枝；枝强壮，开展，圆柱形，淡绿色或有白色条纹，疏生柔毛或近无毛，叶披针形，长1.5～2厘米，宽3～5毫米，先端锐尖或渐尖，无毛或疏生星状毛，中脉明显。花穗粗壮，紧密，圆柱形，长1～4厘米，宽约1厘米；苞片椭圆形或披针形，先端尖或渐尖，具白色明显中肋及较宽的膜质边缘；花被片1～3个，不等大；雄蕊通常1个，具扁平而透明的花丝；子房近圆形，柱头2裂，外弯。胞果椭圆形或近圆形，黄绿色，长约4毫米，两面被星状柔毛，翅宽为种子的一半左右。花期5～8月，果熟期6～9月。

产濮阳黄河两岸各县，生于砂地、河滩。分布于华北及东北各省（区）。

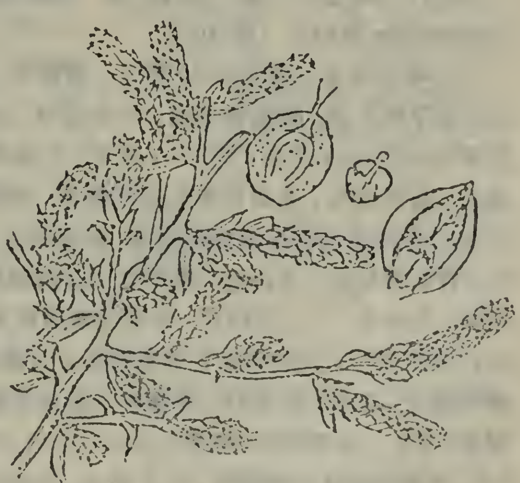


图99 软毛虫实 *Corispermum puberulum* Iljin

5. 藜 属 *Chenopodium* L.

一年生或多年生草本，稀亚灌木。全株被粉粒或腺毛，稀光滑，有时具恶臭或芳香。叶互生，稀对生，全缘、有齿或分裂。花小，两性，无梗，无苞或有小苞，簇生叶腋或排列成

聚伞、穗状或圆锥花序；花被通常5裂，内曲，背部中央稍肥厚；雄蕊5个，或有时较少；子房扁平，或扁圆，花柱2～5个，分离。胞果包于宿存花被内；种子横生，稀直立，胚环形或近环形，胚乳粉质。

本属约250余种，主产温带地区。我国有23种。濮阳有8种。

1. 复二歧式聚伞花序。
  2. 植物体不具腺体，无气味。花序分枝末端有针刺不育枝。叶线形至狭披针形，全缘 …… (7) 刺藜 *C. aristatum*
  2. 植物体具腺毛，有强烈气味。花序不具针刺状不育枝。叶矩圆形或卵形，羽状分裂 …… (8) 菊叶香藜 *C. foetidum*
1. 花常簇生，排列成穗状或圆锥花序。
  3. 花被片3～4个。植物体有显著白粉，叶表面绿色，背面灰白色 …… (5) 灰绿藜 *C. glaucum*
  3. 花被片通常5个，植物体无白粉或稍有白粉。
    4. 叶全缘或在中部以下仅具1对不裂或2裂的侧裂片 …… (1) 尖头叶藜 *C. acuminatum*
    4. 叶缘少有齿。
      5. 全株无粉。叶三角形 …… (4) 市藜 *C. urbicum*
      5. 植株少有粉。
        6. 叶明显呈3裂，中裂及侧裂片均有锯齿。种子表面有清晰的六角形细洼。花被裂片镊合状，闭合 …… (3) 小藜 *C. serotinum*
        6. 叶不为3裂。种子表面有浅沟纹。花被片覆瓦状，闭合或开展。
          7. 叶两侧边缘显然不平行，先端急尖或渐尖 …… (2) 藜 *C album*
          7. 叶两侧边缘近于平行，先端圆形或钝 …… (6) 圆头藜 *C strictum*

（1）尖头叶藜 绿珠藜 *Chenopodium acuminatum* Willd.（图100）

一年生草本，高20～80厘米。茎直立，多分枝，有绿色条纹；枝通常细弱。叶有短柄，卵形或宽卵形，长2～4厘米，宽1～3厘米，先端圆钝或急尖，具短尖头，基部宽楔形或近截平，全缘，通常有红色或黄褐色半透明的边缘，表面无毛，淡绿色，背面被粉粒，灰白色。花序穗状或圆锥状；花两性；花被片5个，宽卵形，果背部增厚成五角星状；雄蕊5个，花丝极短。胞果圆形，顶基压扁；种子横生，黑色，有光泽，表面有不规则点纹。花期6～8月；果熟期8～9月。

产濮阳各县平原地带；生于田边、河滩、丘陵草地、砂碱地。分布于吉林、辽宁、内蒙古、西北、华东和广东。幼苗可作蔬菜。


图100 尖头叶藜 *Chenopodium acuminatum* Willd.

（2）藜 灰灰菜 *Chenopodium album* L.（图101）

一年生草本，高60～120厘米。茎直立，粗壮，有棱，具绿色或紫色条纹，多分枝，枝上升或开展。

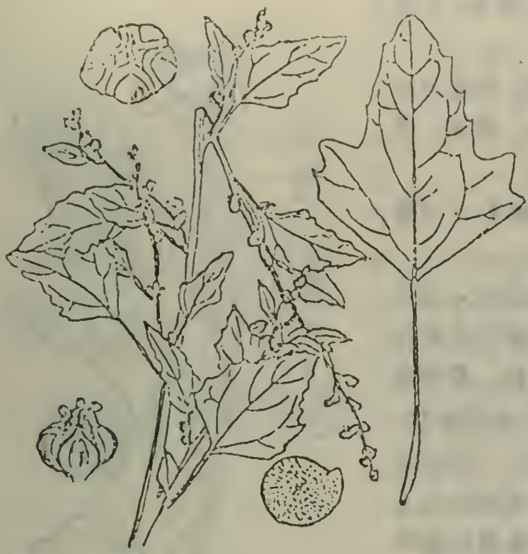


图 101 藜 *Chenopodium album* L.

基生叶和茎下部叶有长柄，菱状卵形，长 3～6 厘米，宽 2.5～5 厘米，先端急尖或微钝，基部宽楔形，边缘有不整齐锯齿，背面灰绿色，有粉粒；茎上部叶较小，叶柄短，披针形，有时全缘。花两性，黄绿色，数个集成伞状花簇，多数花簇排列成腋生或顶生圆锥花序；花被片 5 个，宽卵形或椭圆形，具纵隆脊和膜质边缘，先端钝或微凹；雄蕊 5 个，柱头 2 个。胞果完全包于花被内或稍露出，果皮薄，与种子紧贴。种子横生，双凸镜形，光亮，表面有不明显沟纹及洼点。花期 6～8 月；果熟期 7～9 月。

产濮阳各地；生于田间、荒地、村边、草地等地。分布于全国，以北部最多。嫩茎叶可食，因含少量咔啉物质，不宜多食和长期食用。全草入药，有止泻治痢、止痒之效。种子榨油供工业及食用。

(3) **小藜** 灰灰菜 ***Chenopodium serotinum* L.（图 102）**

一年生草本，高 20～50 厘米。茎直立，多分枝，有条纹。叶长卵形或长圆形，长 2.5～5 厘米，宽 1～3 厘米，先端钝，基部楔形，边缘有波状齿，下部叶基部有 2 个较大裂片，两面疏被粉粒；叶柄细弱。花序穗状或圆锥状，顶生或腋生；花两性，黄绿色，花被片 5 个，宽卵形，先端钝，微有龙骨状突起；雄蕊 5 个，与花被片对生而较长，柱头 2 个，线形。胞果包于花被内，果皮膜质，有明显蜂窝状网纹；种子圆形，边缘有棱，黑色。花期 5～8 月；果熟期 6～9 月。

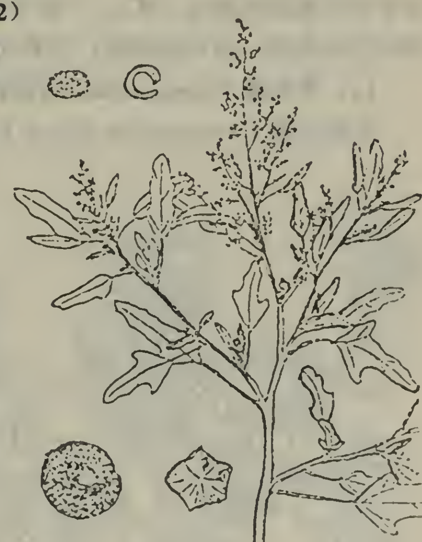


图 102 小藜 *Chenopodium serotinum* L.

产濮阳各地；生于田间、地埂、荒地、河滩、沟谷潮湿地。分布于我国北部、中部、南部。亚洲、非洲、欧洲温带地区也均有分布。幼嫩茎叶可作蔬菜，也可作饲料。

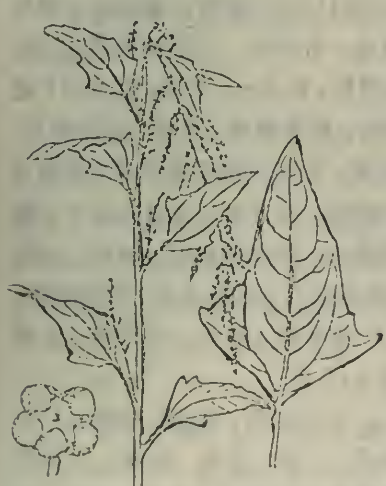


图 103 市藜 *Chenopodium urbicum* L.

(4) **市藜** 灰灰菜 ***Chenopodium urbicum* L.（图 103）**

一年生草本，高 1～1.5 米。茎直立，光滑无毛，具条棱，上部分枝。叶大型，三角形或矩圆状卵形，稍肥厚，长 5～12 厘米，宽 4～9 厘米，先端急尖，基部宽楔形，边缘有不整齐的大锯齿，两面均亮绿色；叶柄粗壮，长 2～6 厘米。花序圆锥状，顶生或腋生；花两性兼有雌性，花被片 5 个，稀 4 个，倒卵形，先端圆钝，基部合生，背部稍肥厚，果时常开展；雄蕊 5 个，短于花被片。胞果双凸镜形，果皮黑褐

色，表面有颗粒状突起，种子横生，稀直立，红褐色，有不明显的网纹。花期 7～8 月；果熟期 8～9 月。

产濮阳五县一区；生于田边、路旁及盐碱地。我国分布于吉林、河北、山西、内蒙古、新疆等省（区）。蒙古、伊朗、俄罗斯和欧洲西部也产。幼苗可作蔬菜。

（5）灰绿藜 灰灰菜 ***Chenopodium glaucum*** **L.**　（图 104）

一年生草本，高 10～35 厘米。茎自基部多分枝，常平卧地面或斜上，有绿色或紫色条纹。叶长圆状卵形至披针形，长 2～4 厘米，宽 6～20 毫米，先端急尖或钝，基部渐狭，边缘有波状齿，表面深绿色，背面灰白色，密被粉粒。花序穗状或复穗状，顶生或腋生，花两性或雌性，花被片 3～5 个，肥厚，基部合生；雄蕊 1～3 个。胞果不完全包于花被内，果皮薄，黄白色；种子横生，稀斜生，赤褐色或暗褐色，有光泽。花期 5～8 月；果熟期 7～10 月。

产濮阳各地；生于田边、路旁、河滩、砂地及盐碱地。分布于我国北部各省（区）。广布于南北两半球温带。幼嫩茎叶可作蔬菜，也可作饲料；茎叶可提取皂素。

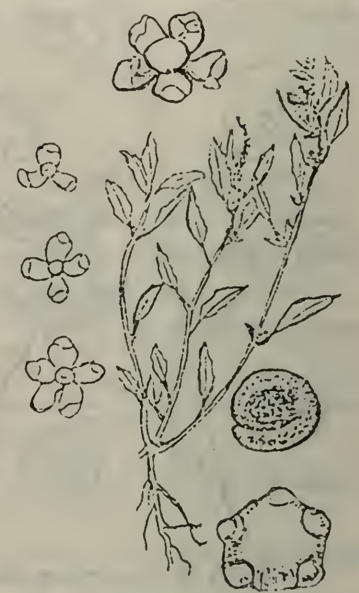


图 104 灰绿藜 *Chenopodium glaucum* L.

（6）圆头藜 ***Chenopodium strictum*** **Roth.**

本种与藜 *Chenopodium album* L. 相似，但叶两侧边缘近于平行，先端圆形或钝。

产濮阳县、范县、台前县黄河滩区；生于田间、荒地、路旁、灌丛或草地。分布于河北、山西、甘肃、陕西、新疆等省（区）。嫩茎叶可食，亦可作饲料。

（7）刺藜 铁扫帚 ***Chenopodium aristatum*** **L.**（图 105）

一年生草本，高 15～30 厘米。茎直立，多分枝，淡绿色或粉红色，有条纹，光滑或疏生毛。叶有短柄，披针形或线形，长 2～5 厘米，宽 4～10 毫米，先端急尖或圆钝，基部渐狭，全缘，主脉明显。花序生于枝端或叶腋，为复二歧聚伞花序，末端有针刺状不育枝；花两性，近无梗；花被片 5 个，矩圆形，先端圆钝或骤尖，背部稍肥厚，绿色，边缘膜质，果时开展。胞果圆形，顶基压扁，果皮膜质。种子横生，圆形，边缘有棱，黑色，有光泽。花期 8～9 月；果熟期 7～10 月。

产濮阳各县区；生于田间、路旁、砂地。分布于东北、华北及陕西、甘肃、青海、新疆、四川等省（区）。中亚、俄罗斯西伯利亚、蒙古、朝鲜、日本及欧洲也产。幼苗可作蔬菜；全草入药，有燥湿



图 105 刺藜 *Chenopodium aristatum* L.

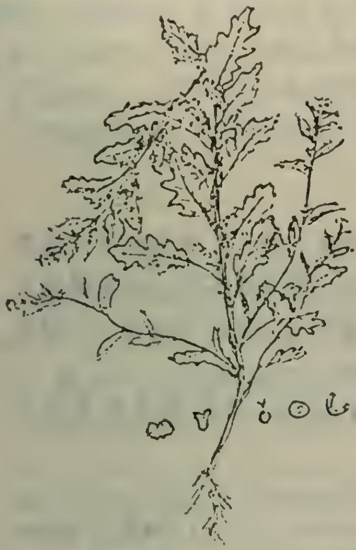


图 106 菊叶香藜 *Chenopodium foetidum* Schrad.

止痒之效，治湿疹。

(8) 菊叶香藜 *Chenopodium foetidum* Schrad. (图 106)

一年生草本，高 20～60 厘米，芳香，有腺体和腺毛。茎直立，有纵条纹。叶互生，有柄，叶片长圆状，长 2～6 厘米，宽 1.5～3.5 厘米，羽状浅裂至深裂，基部楔形，先端钝，裂片边缘有时具微小缺刻或牙齿，上面深绿色，无毛，下面浅绿色，生有节的短柔毛和棕黄色的腺点，长 2～6 厘米，宽 1.5～3.5 厘米。花单生于二歧分枝叉处和枝端，排成二歧聚伞花序，多数二歧聚伞花序再集成塔形圆锥状花序；花两性；花被片 5，背面有刺突状的隆脊和黄色腺点；雄蕊 5，花丝扁平。胞果扁球形，果皮薄，与种子紧贴；种子横生，直径 0.5～1 毫米，种皮硬壳质，红褐色或黑色，有光泽和网纹，胚半环形。花期 7～9 月，果期 9～10 月。

濮阳各县（区）有少量分布。生于草地、河岸、田边和路旁。我国分布于辽宁、山西、陕西、甘肃、青海、四川、云南、西藏。非洲和欧洲也有分布。可作杀虫剂，又可供药用。

6. 地肤属 *Kochia* Roth.

一年生或多年生草本，有时为亚灌木。叶线形，全缘，无托叶。花两性，有时雌性，无梗；单生或簇生叶腋；花被 5 裂，内卷，结果时发展成横生的翅或角状突起；雄蕊 5 个，伸出；柱头 2 个。果实为胞果；种子横生，与果皮分离，圆形，胚环形。

本属约 80 种，分布于北温带、大洋洲和非洲。我国有 7 种。濮阳有 1 种及 1 变种。

地肤 扫帚苗 *Kochia scoparia* (L.) Schrad. (图 107)

一年生草本，高 50～100 厘米。茎直立，多分枝；分枝斜上，淡绿色或浅红色，具短柔毛。叶互生，披针形或线状披针形，长 2～5 厘米，宽 3～7 毫米，两面具短柔毛。花两性或雌性，单生或 2 个生于叶腋，集成稀疏的穗状花序；花被 5 裂，果期自背部生三角状横突起或翅；雄蕊 5 个；花柱极短，柱头 2 个，线形。胞果扁球形，包于花被内；种子横生，扁平。花期 7～9 月；果熟期 9～10 月。

产濮阳各地；生于沟边、路旁、荒地。分布于全国。北非洲、欧洲中部、亚洲中部、西伯利亚及蒙古也均有分布。种子含油 15%，供食用及工业用。种子及全株入药，有利尿、清湿、热之效；嫩

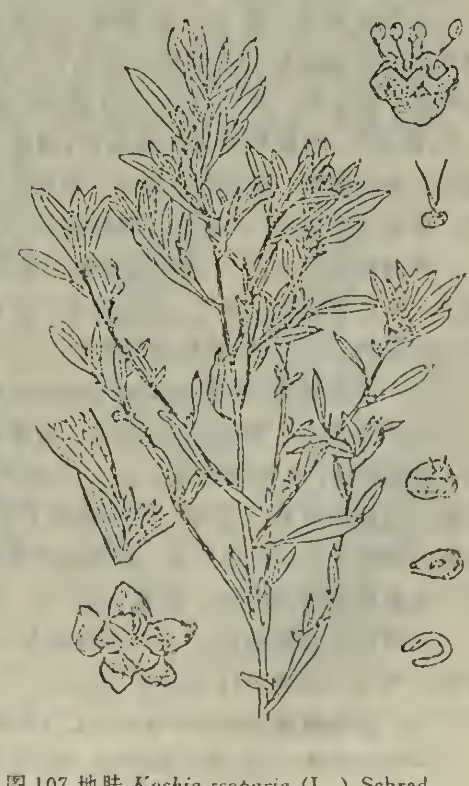


图 107 地肤 *Kochia scoparia* (L.) Schrad.

茎叶可作蔬菜。

扫帚苗（变型）* *Kochia scoparia* trichophila（*L.*）*Schrad*. *f.*

与正种的区别：分枝多而密，植株全形呈卵形或倒卵形。

濮阳各地有栽培。作扫帚，嫩茎叶可食，种子入药。

7. 碱蓬属 *Suaeda* Forsk.

草本或灌木。茎直立或平卧。叶线形或半圆柱形，肉质，全缘。花小，通常两性，有苞及2个小苞，无梗或几无梗，单生或簇生叶腋；花被5裂或5片，相等或不等，无附属物或有翅状、角状突起；雄蕊5个，稀较少，半下位生或同位生，花丝短，花柱2或3个。胞果包于花被内；种子横生、斜生或直生；胚螺旋状，无胚乳或甚少。

本属约有40种，广布于全球的海岸及碱滩上。我国约有21种，产沿海及西北各省（区）。濮阳有3种。

1. 花簇有梗，其梗与叶下部连合成为共同的柄。茎直立，上部多分枝 ……………………（1）碱蓬 *S. glauca*
1. 花簇无梗，腋生，与叶基部不连合。
  2. 种子表面点纹清晰。花药长约0.2毫米。叶先端钝或急尖，植物体通常平卧 ……………………（2）平卧碱蓬 *S. prostrata*
  2. 种子表面点纹不清晰。花药长0.3～0.5毫米，叶先端尖或急尖。茎通常直立 ……………………（3）盐地碱蓬 *S. salsa*

（1）**碱蓬** *Suaeda glauca*（Bunge）Bunge（图108）

一年生草本，高40～80厘米。茎直立，灰绿色，上部多分枝；枝细长，斜伸或开展。叶线状半圆形或略扁，灰绿色，长1.5～5厘米，宽1.5毫米，有粉粒或无；茎上部叶渐变短。花两性，黄绿色，单生或2～3个簇生叶腋，具短梗，与叶基相连；小苞片短于花被；花被片5个，矩圆形，果期增厚呈五角星状；雄蕊5个；柱头2个。胞果扁平；种子横生，近圆形，黑色，有颗粒状点纹，直径约2毫米，胚乳少。花期5～8月；果熟期8～9月。

产濮阳各县（区）；生于盐碱地、渠岸洼地。分布于东北、西北、华北及山东、浙江、江苏等省（区）。幼苗可作野菜；种子含油量约25%，供食用及工业用。



图108 碱蓬 *Suaeda glauca* (Bunge) Bunge

（2）**平卧碱蓬** 碱蓬 *Suaeda prostrata* Pall.

一年生草本，高15～25厘米。茎通常平卧，绿色或红褐色，上部分枝。叶半圆柱形，长1～3厘米，先端钝或急尖，无芒尖。花簇生叶腋，无梗，与叶基部不连合；花被裂片5个，无脉；雄蕊5个；柱头2个。胞果包于花被内；种子略扁，黑色，表面有清晰的点纹。花期5～8月；果熟期8～9月。

产濮阳各县盐碱地。分布于内蒙古、甘肃、宁夏、新疆、陕西、河北、山西、江苏等省（区）。

（3）**盐地碱蓬** *Suaeda salsa*（L.）Pall.

一年生草本，高20～40厘米。茎直立或斜上，绿色或红

褐色。叶半圆形，长 1～3 厘米，先端尖或急尖，基部无关节。花簇腋生，无梗，与叶基部不连合；花被裂片 5 个，无脉；雄蕊 5 个，长约 0.3～0.4 毫米，柱头 2 个，丝状，叉开。胞果包于花被内；种子黑色，表面点纹不清晰。花期 5～8 月；果熟期 7～9 月。

产濮阳各地；生于盐碱地。分布于东北、华北、西北及山东、江苏、浙江等省（区）。

8. 猪毛菜属 *Salsola* L.

草本，稀灌木。叶互生，稀对生，无柄或抱茎，先端常有硬刺尖。花小，两性，单生、簇生或成穗状；有苞及小苞；花被 5 裂，稀 4 裂，结果时背部中央扩展或横生宽翅；雄蕊 5 个，稀较少，基部常扩大成锥形，生于子房下，稀生于不明显的花盘上；子房球形或卵形，柱头 2 个，稀 3 个。胞果球形或卵形；种子横生，扁圆形，无胚乳，胚螺旋形。

本属约 60 种，广布于全世界，主产温带。我国约 36 种。濮阳有 2 种。

1. 植株有乳状小突起；叶片丝状圆柱形；花序为细长穗状，苞片及小苞片紧贴花序轴；花药长 1～1.5 毫米 ………………………………………………………………………… （1）猪毛菜 *S. collina*
1. 植株无毛；叶片半圆柱形；苞片开展，不贴向花穗轴 ………………… （2）无翅猪毛菜 *S. komarovii*

（1）猪毛菜 *Salsola collina* Pall.（图 109）



图 109 猪毛菜 *Salsola collina* Pall.

一年生草本，高 30～100 厘米。茎由基部多分枝，疏生短粗糙硬毛或无毛。叶丝状圆柱形，长 2～5 厘米，宽 0.5～1 毫米，先端具硬针刺，具粗糙短毛。花序穗状，生于枝端或叶腋；苞片宽卵形，先端有硬针刺；小苞片 2 个，狭披针形，较花被长；花被片 5 个，膜质，披针形，长约 2 毫米，结果时背部生短翅或革质突起；雄蕊 5 个，分离，突出花被外，花药长圆形，顶部无附属物；柱头丝状，长为花柱的 1.5～2 倍。胞果卵形，果皮膜质；种子横生或斜生，直径约 1.5 毫米，顶端平。花期 7～8 月；果熟期 8～9 月。

产濮阳各地；生于村边、路旁、荒地、田埂、砂丘、田间等地。分布于我国北部和西南部各省（区）。蒙古、朝鲜、欧洲、亚洲中部地区及印度北部也产。幼嫩茎叶可作野菜。全草入药，有降血压作用，治高血压；种子榨油供食用及工业用。全株可提取绿色及黄色染料；还可制碱。

（2）无翅猪毛菜 *Salsola komarovii* Iljin.（图 110）

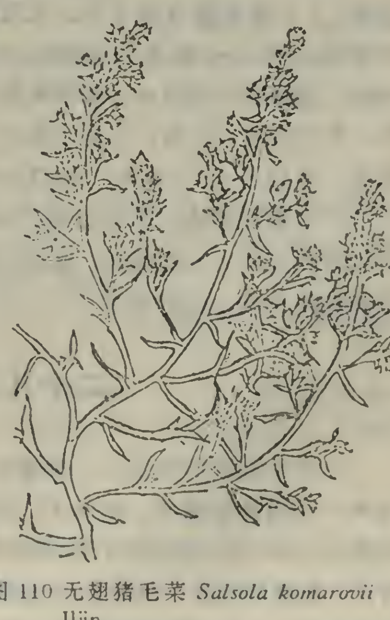


图 110 无翅猪毛菜 *Salsola komarovii* Iljin.

一年生草本，高 20～50 厘米。枝互生，黄绿色，无毛，有白色或紫红色条纹。叶线形，半圆柱状，长 2～5 厘米，宽 1～3 毫米，肉质，无毛，先端有短尖。花序穗状，生于枝条上部；苞宽线形，先端有短尖；花单生苞腋；小苞片 2 个，长卵形，长于花被；花被片 5 个，长圆形，膜质，果

期变硬，自背侧中上部生篦齿状突起，花被片突起以上部分内折，最先端聚集成短的圆柱状；花药长圆形，自基部分离至全长 1/2 处，无附属物；柱头丝状，长为花柱的 3～4 倍。胞果倒卵形，通常顶端截形，直径约 2 毫米，果皮膜质；种子横生；胚螺旋状。

产濮阳各县（区）；生于河边、碱地等。我国分布于辽宁、河北、山东、江苏、浙江等省。朝鲜、日本及俄罗斯远东地区也产。

9. 滨藜属 *Atriplex* L.

一年生草本，少为亚灌木。通常被有糠粃状白粉。叶互生，少为对生，有柄或近无柄。叶片扁平，线形、长圆形、卵形、三角形、菱形或戟形，具波状齿缘，少为全缘。在茎上形成穗状或圆锥状花序；花单性，雌雄同株或异株。雄花无苞片；花被 5 裂，少为 3～4 裂；雄蕊 3～5，着生于花被基部；花丝离生或下部合生；退化子房狭圆锥状或圆柱状或无。雌花具 2 苞片，无花被；苞片离生或边缘不同程度合生，果时稍增大，形态多样，直立，紧贴；子房卵形或扁球形；柱头 2，钻状或丝状，花柱极短。胞果包于硬化的苞片内，胚环形，外胚乳丰富。

本属约 180 种，分布于温带和亚热带。我国 17 种，2 变种，主要分布于我国西北部。濮阳 1 种。

西伯利亚滨藜 *Atriplex sibirica* L.（图 111）

一年生杂草，高 20～50 厘米。茎直立，通常自基部分枝，钝 4 棱形，有粉。叶互生，卵状三角形至菱状卵形，长 3～5 厘米，宽 1.5～3 厘米，先端微钝，基部圆形或宽楔形，边缘具疏锯齿，近基部的 1 对齿较大而呈裂片状，或仅有 1 对浅裂片而其余部分全缘，表面灰绿色，无粉或稍有粉，背面灰白色，生白色粉粒；叶柄长 3～6 毫米。团伞花序腋生，雄花花被 5 深裂，裂片宽卵形至卵形，雄蕊 5 个，花丝扁平，基部连合，花药宽卵形、短矩圆形，长约 0.4 毫米；雌花无花被，2 个苞片连合成筒状，仅顶端分离，果时膨胀，略呈倒卵形，长 5～6 毫米，木质化，表面具多数不规则的棘状突起，顶缘薄，锯齿状，基部楔形。胞果扁平，卵形或近圆形；果皮膜质，白色，与种子贴伏；种子直立，红褐色或黄褐色，直径 2～2.5 毫米。花期 6～7 月，果期 8～9 月。

产于濮阳各地。生于盐碱、沙地、荒丘、草地、路旁、田边及秋田间。为盐碱地、滩地、沙地及玉米田、豆田、棉田等秋田杂草，危害较重。



图 111 西伯利亚滨藜 *Atriplex sibirica* L.

（二十八）苋科 Amaranthaceae

一年生或多年生草本，稀灌木。叶互生或对生，常全缘，无托叶。花小，两性，稀单性，为单一或圆锥形穗状、聚伞状、头状等花序；苞片与 2 个小苞片为干膜质，小苞有时为刺状；花被片 3～5 个，稀 1 个，刚硬或干膜质，宿存，在芽内呈覆瓦状；雄蕊多为 5 个，与花被片对生；花丝离生或下部连合为短筒状，常有退化雄蕊，与花丝相间而生，花药 2～4 室，纵裂；子房上位，1 室，花柱短或长，柱头头状或 2～3 裂，胚珠 1 至多数。果实为胞果，稀为浆果

或蒴果；种子球形或扁；胚马蹄形或环状，有胚乳。约 64 属，800 种，广布于热带和温带。我国有 12 属，48 种，分布全国。濮阳 5 属，15 种及 4 变种。

1. 叶互生。
  2. 雄蕊花丝离生；子房有胚珠 1 个 …………………………………… 1. 苋属 *Amaranthus*
  2. 雄蕊花丝基部连合成杯状；子房有胚珠 2 至多数 …………………………… 2. 青葙属 *Celosia*
1. 叶对生。
  3. 为腋生和顶生穗状花序复结成圆锥状；花被片与雄蕊均为 5 个，花丝仅基部结合 …………………………………………………………………… 3. 红苋属 *Iresine*
  3. 为腋生或顶生头状花序。
    4. 头状花序顶生；花丝连合成长管状 ……………………………… 4. 千日红属 *Gomphrena*
    4. 头状花序腋生；花丝仅基部连合但不成长管状 ……………………… 5. 莲子草属 *Alternanthera*

1. 苋属 *Amaranthus* L.

一年生草本。叶互生，有柄。花小，单性，雌雄同株或杂性，簇生叶腋或聚集为直立或下垂的圆锥花序或穗状花序；花被 5 或 3 个，稀为 1 或 4 个，直立；雄蕊 5 个，稀 1～3 个，分离，无退化雄蕊，花药 2 室；子房卵形，压扁状，柱头 2～3 个，胚珠 1 个，直立。胞果球形或卵形，压扁状，不开裂或盖裂；种子直立，球形，胚环状；子叶线形。

本属约 50 种，广布热带、温带。我国有 20 种，分布甚广。濮阳 8 种。

1. 叶柄基部两侧各具 1 刺。叶菱状卵形或卵状披针形，长 3～12 厘米 ……………… (1) 刺苋 *A. spinosus*
1. 叶柄基部无刺。
  2. 花被片 5 个。
    3. 茎与叶两面均有密生短柔毛 …………………………………… (2) 反枝苋 *A. retroflexus*
    3. 茎与叶无毛或几无毛。
      4. 圆锥花序直立；花被片披针形，先端有明显长芒刺。叶先端常锐尖 …………………………………………………………… (5) 繁穗苋 *A. paniculatus*
      4. 圆锥花序下垂，中央的花穗特长呈尾状；花被片较宽，先端芒刺不明显。叶先端常圆钝 …………………………………………………………… (6) 尾穗苋 *A. caudatus*
  2. 花被片 3 个。
    5. 胞果盖裂；苞片及花被片披针形，通常较胞果长或略相等。
      6. 穗状花序顶生或腋生。叶较大，宽卵形，长 10～15 厘米，宽 5～10 厘米，杂有紫红色斑或紫红色。通常栽培 …………………………………………………… (7) 苋 *A. tricolor*
      6. 花簇生叶腋，呈头状。叶较小，长约 5 厘米，宽不及 3 厘米。野生 …………………………………………………………… (3) 腋花苋 *A. roxburghianus*
    5. 胞果不开裂，苞片及花被片长圆形，较胞果短。
      7. 茎直立，上部稍分枝。胞果极皱缩 ……………………………… (8) 皱果苋 *A. viridis*
      7. 茎通常平卧，由基部多分枝。胞果近于平滑 ………………………… (4) 凹头苋 *A. ascendens*

(1) 刺苋 *Amaranthus spinosus* L.（图 112）

一年生草本，高 30～100 厘米。茎多分枝，几无毛。叶菱状卵形或卵状披针形，长 3～12 厘米，宽 1～5.5 厘米，两端渐狭，先端有细刺，无毛；叶柄长 1～8 厘米，基部两侧各有 1 刺，刺长 5～10 毫米。花单性或杂性；圆锥花序顶生和腋生；苞片呈刺状或狭披针形；花被片 5 个，

绿色；雄花雄蕊5个；雌花花柱3个。胞果矩圆形，盖裂。花期5～10月；果实6月渐次成熟。

产濮阳各地；生于荒地、路旁、田间。分布于陕西和长江流域及以南各省（区）。幼苗可作蔬菜或作饲料。根、茎与叶供入药，有凉血解毒之效，治菌痢、肠胃炎和胆结石、湿热带下、瘰疬、毒蛇咬伤等症。

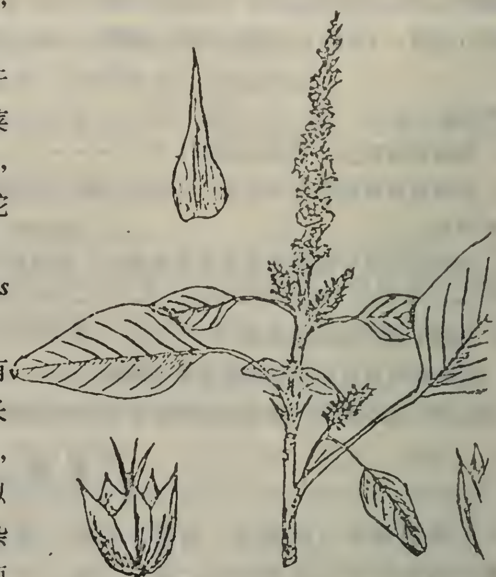


图112 刺苋 *Amaranthus spinosus* L.

（2）**反枝苋** 西风谷 野苋菜 ***Amaranthus retroflexus*** **L.（图113）**

一年生草本，高20～80厘米。茎直立，稍有钝棱，密生短柔毛。叶菱状卵形或椭圆状卵形，长5～12厘米，宽2～5厘米，先端微凸，具小芒尖，基部楔形，全缘，略呈波状，两面均有短柔毛，以背面较密；叶柄长3～5厘米，有毛。花单性或杂性，集成顶生和腋生圆锥花序；苞片与小苞片干膜质，钻形，有芒针；花被片5个，白色，膜质，具一淡绿色中脉；雄蕊5个，较花被片稍长；雌花花柱3个，内侧有小齿。胞果圆球形、盖裂；种子直立，圆卵状，两面凸起，光亮而黑。花期6～8月；果熟期8～9月。

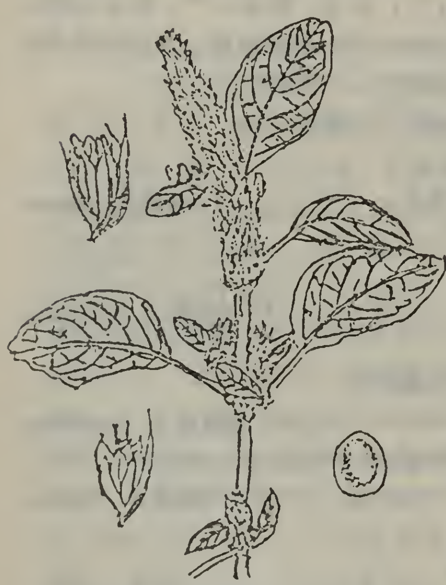


图113 反枝苋 *Amaranthus retroflexus* L.

产濮阳各地，生于路旁、地埂、田间及荒地。分布于东北、华北及沿长江流域各省（区）。幼嫩茎叶可作野菜，也可作饲料。

（3）**腋花苋** ***Amaranthus roxburghianus*** **Kung（图114）**

一年生草本，高达60厘米。茎直立，细弱，分枝或不分枝，淡绿色，条纹不明显。叶片大小不等，卵形，菱状卵形或狭卵形，大者长约5厘米，宽3～12毫米，通常长1～2厘米，先端钝或微凹，基部狭楔形，全缘，两面无毛或脉上稍有毛；叶柄细弱，长为叶片之半。花簇生于叶腋，呈头状，苞片锥形，背面各有一隆脊，较花被片短；花被片3个，倒披针形，先端渐狭，有锐尖，与胞果近等长；雄蕊3个，柱头3裂，有毛，向外反曲。胞果椭圆体状，绿色皱缩，盖裂；种子直立，扁豆形，光亮。花期5～6月；果熟期6～7月。



图114 腋花苋 *Amaranthus roxburghianus* Kung

产于濮阳各县，生于荒地、田边、地埂。分布于河北、山西、陕西、甘肃、宁夏等省（区）。幼嫩茎叶可作蔬菜，也可作饲

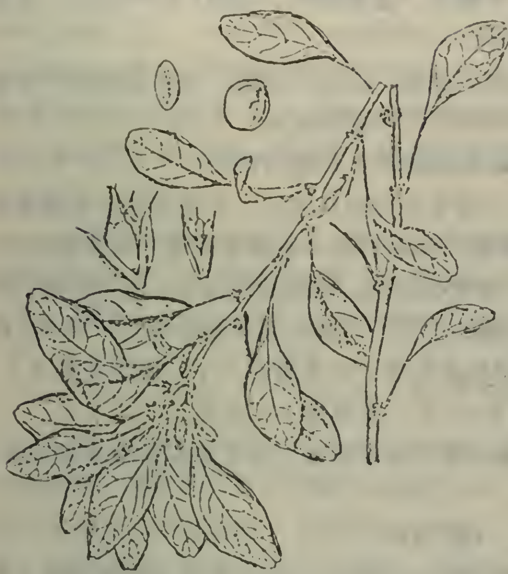


图 115 凹头苋 *Amaranthus ascendens* Loisel.

料。

(4) 凹头苋 银丁菜 *Amaranthus ascendens* Loisel. (图 115)

一年生草本。全株无毛。茎平卧或斜上，由基部多分枝，淡绿色或带褐色，有光泽。叶卵形或菱状卵形，长 1.5～4.5 厘米，宽 1～3 厘米，先端钝圆而凹下，基部宽楔形；叶柄长 1～3.5 厘米。花单性或杂性，花簇腋生枝端，集成穗状或圆锥花序；苞片与小苞片干膜质，矩圆形；花被片 3 个，膜质，矩圆形，先端钝而有微尖头，向内弯曲，黄绿色；雄花雄蕊 3 个；雌花柱头 2～3 裂。胞果卵形，不开裂，略有皱缩，近平滑，超出宿存花被。花期 7～8 月；果熟期 8～9 月。

产濮阳各地；生于田间、路旁、村边荒地。分布于吉林、河北、山西、陕西、甘肃、四川、湖北、江西等省。幼嫩茎叶可作野菜，也可作饲料。全草入药，有清热利尿、收敛、止痛之效；种子有清热明目、利尿、通便作用；鲜根治痢疾、痔疮、肿瘤、乳腺炎等。

(5) **繁穗苋*** 苋菜 红苋菜 玉米菜 *Amaranthus paniculatus* L. (图 116)

一年生草本，高 1～2 米。茎直立，单一或分枝，具钝棱，几无毛。叶卵状矩圆形或卵状披针形，长 4～13 厘米，宽 2～5.5 厘米，先端锐尖或有时圆钝，基部楔形；叶柄与叶片约等长，无毛。花单性或杂性，圆锥花序顶生和腋生，由多数穗状花序组成，直立或果期下垂；苞片与小苞片钻形，绿色或紫色，背面中肋突出顶端成长芒；花被片 5 个，膜质，绿色或紫色，



图 116 繁穗苋 *Amaranthus paniculatus* L.



图 117 尾穗苋 *Amaranthus caudatus* L.

顶端有短芒，雄花有雄蕊 5 个；雌花花柱 3 个，有细齿。胞果卵形、盖裂；种子直立，扁豆形，棕褐色，光亮。花期 6～8 月；果熟期 8～9 月。

濮阳各地有栽培，有时为半野生，多见于田间、地梗、路边、荒地。我国北部和中部普遍栽培。世界各地均有分布。幼嫩茎叶可作蔬菜。种子可作糕点配料。

(6) 尾穗苋 * 苋菜 云苋菜 玉米菜 *Amaranthus caudatus* L.（图 117）

一年生草本，高达 1.5 米。茎粗壮，具棱角，无毛或幼时具柔毛。叶菱状卵形或菱状披针形，长 4～15 厘米，宽 2～8 厘米，先端尖或钝圆，具小芒尖，基部宽楔形，全缘或波状，两面无毛或脉上疏生柔毛；叶柄长为叶片的 2/3，粗糙或有毛。圆锥花序顶生，由多数穗状花序组成，下垂，中央穗特长，呈尾状；雄花与雌花混生于同一花簇；苞片与小苞片干膜质，红色，披针形；花被片 5 个，顶端芒刺不明显，果矩短于胞果；雄花雄蕊 5 个；雌花花柱 3 个。胞果卵圆形；种子扁豆形，白色，有光泽。花期 7～8 月；果熟期 9～10 月。

濮阳各地有栽培。我国东北、华北、西北各省（区）也有栽培。种子磨面可食或作饲料。种子为滋补强壮药，治小儿疳积、虚损等症。

(7) 苋 * 苋菜 雁来红 *Amaranthus tricolor* L.（图 118）

一年生草本，高至 1.5 米。茎粗壮有钝棱，红或绿色，通常有分枝，无毛或稍有细毛。叶卵状椭圆形至披针形，有时三角形，长 4～10 厘米，宽 2～7 厘米，先端狭而有缺口，基部楔形，全缘或波状，无毛，除绿色外，常呈红色、紫色、黄色或绿紫杂色；叶柄长 2～6 厘米。花单性或杂性；花密集成球形花簇，腋生或密生成顶生下垂的穗状花序；苞片与小苞片干膜质，卵状披针形；花被片 3 个，矩圆形，具芒尖；雄花雄蕊 3 个；雌花花柱 2～3 个。胞果矩圆形，盖裂；种子扁，黑色，有光泽。花期 6～7 月；果熟期 7～9 月。

濮阳各地有栽培。全国各地也均有栽培。为夏季蔬菜之一。全草入药，有清热、明目、利尿、通便之效。种子可治眼疾。

(8) 皱果苋 绿苋 野苋 ***Amaranthus viridis*** **L.（图 119）**

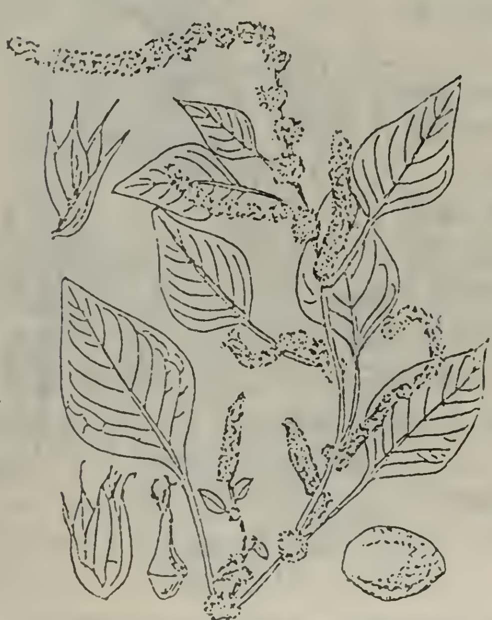


图 118 苋 *Amaranthus tricolor* L.

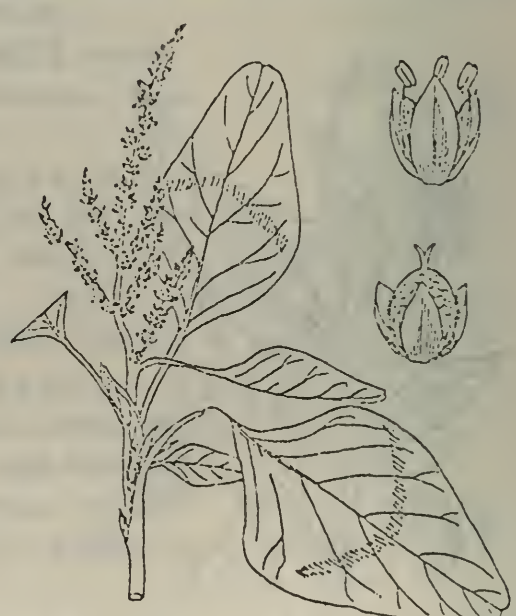


图 119 皱果苋 *Amaranthus viridis* L.

一年生草本，高 40～80 厘米。全株无毛。茎直立，少分枝。叶卵形至卵状椭圆形，长 2～9 厘米，宽 2.5～6 厘米，先端微凹，稀圆钝，具小芒尖，基部近截形，全缘；叶柄长 3～6 厘米。花单性或杂性，成腋生穗状花序或再集成大型顶生圆锥花序；苞片与小苞片干膜质，披针形，小；花被片 3 个，膜质，矩圆形或倒披针形；雄花雄蕊 3 个；雌花花柱短，柱头 2 裂。胞果遍球形，不开裂，极皱缩，超出宿存花被；种子黑色，有光泽。花期 7～8 月；果熟期 8～9 月。

产濮阳各地；生于田间、地边、路旁及荒地。全国均有分布。原产热带非洲，现广布于两半球的温带、亚热带和热带。幼嫩茎叶可作野菜或饲料。全草供药用，有清热解毒、利尿、止痛、明目、收敛止泻之效，治菌痢、急慢性肠炎、乳腺炎、蛇咬伤等症。也可作兽药。

2. 青葙属 *Celosia* L.

一年生草本。叶互生，全缘或有少数裂片。花小，两性，簇生或为密集的穗状花序，顶生或腋生；花被片 5 个，干膜质；雄蕊 5 个，花丝细锥状或丝状，下部结合成杯状，花药 2 室，无退化雄蕊；子房卵形、近球形或瓶子状；胚珠 2 至多数。胞果盖裂，稀不开裂或不规则开裂；种子直立，两面凸形、有光泽、胚环状；子叶线形。

本属约 35 种，分布于热带和温带，主产亚热带非洲及北美洲与拉丁美洲。我国产 4 种，遍布各地。濮阳有 2 种。

1. 花序圆柱状或圆锥状，无分枝 ………………………………………… (1) 青葙 *C. argentea*
1. 花序扁平鸡冠状，多分枝 ………………………………………… (2) 鸡冠花 *C. cristata*

(1) **青葙** 野鸡冠花 *Celosia argentea* L. (图 120)

一年生草本，高 30～100 厘米。全株无毛。茎直立，有分枝。叶矩圆状披针形至披针形，长 5～8 厘米，宽 1～3 厘米，先端渐尖，基部渐狭而下延成界限不清的叶柄，全缘，两面绿色。有时具红色斑点。穗状花序圆柱形，长 3～10 厘米；苞片、小苞片与花被片干膜质，光亮，淡红色；雄蕊花丝下部结合成杯状；花柱细长，线形。胞果卵形，长 3～3.5 毫米，盖裂；种子肾状圆形，黑色，有光泽。花期 7～9 月；果熟期 8～10 月。

产濮阳各地；生于路边、堤边、田间、荒地、河滩。我国分布于河北、山东、陕西及沿长江流域以南各省（区）。日本、印度及非洲也产。全株入药，种子能清肝火、散风热、凉血止血，治结膜炎、夜盲症、高血压、血淋、月经不调；茎叶清湿热；花及根治热性病及月经不调。幼嫩茎叶可作蔬菜种子含油 15%，供食用及工业用。



图 120 青葙 *Celosia argentea* L.

(2) **鸡冠花** * *Celosia cristata* L. (图 121)

一年生草本，高 60～90 厘米。全株无毛。茎



图 121 鸡冠花 *Celosia cristata* L.

直立，粗壮，上部稍扁。叶卵形、卵状披针形，或披针形，长 5～13 厘米，宽 2～6 厘米，先端渐尖，基部渐狭、全缘。花序顶生，扁平成鸡冠状；具苞片，小苞片与花被片呈紫色、黄色或淡红色，干膜质，宿存；雄蕊花丝下部结合成杯状。胞果卵形，长约 3 毫米，盖裂。花期 7～10 月；果实 8 月渐次成熟。

濮阳各地有栽培。原产印度。我国中部和南部各省（区）广泛栽培。为庭院观赏植物。全株入药，有清热止血、止泻之效；民间用全草治痔疮出血、痢疾及血崩等症。

3. 红苋属 *Iresine* R. Br.

直立草本或亚灌木。叶对生，卵形，有柄，花两性或单性，极小，为腋生和顶生穗状花序，常有多个穗状排列成圆锥状；花被 5 裂；雄蕊 5 个，花丝仅基部连合；柱头 2～3 个。胞果不开裂；种子 1 个。

约 70 种，产拉丁美洲与非洲。我国有 1 种。濮阳有栽培。

红苋* ***Iresine herbstii*** **Hook. f.** ***ex Lindl.***

直立粗壮草本，高 1～2 米。茎带红色。叶具长柄，宽卵形至近圆形，长 2.5～5 厘米，先端凹下或 2 裂，基部近截形，紫红色有淡色中脉，侧脉拱形，或绿色或暗绿色而有黄色叶脉。花小，白色或淡黄色，为腋生和顶生圆锥花序。胞果具 1 个种子。花期 7～8 月。

原产拉丁美洲。濮阳市直各单位和公园有栽培。我国北部也有栽培，供观赏。

4. 千日红属 *Gomphrena* L.

直立或匍匐草本。茎多分枝，通常节部膨大。叶对生，无柄或有柄，全缘。花两性，通常为顶生头状花序，具总梗，稀为穗状花序；白色或紫色；胞片短或长，内面凹陷，有隆脊，背部有翅状或鸡冠状鳞片；花被片 5 个，披针形；雄蕊 5 个，花丝结合成一长管；子房 1 室，有胚珠 1 个，花柱长或短，柱头 2 或 3 裂。胞果不开裂；种子倒生，两面凸形，光亮，胚环状。

本属约 100 种，产拉丁美洲和大洋洲。我国有 1 种，各地有栽培。濮阳也有栽培。

千日红* ***Gomphrena globosa*** **L.（图 122）**

一年生直立草本。高 50～80 厘米。茎粗硬，圆筒状，叉状分枝，节部膨大，有灰色长毛。叶纸质，长椭圆形或矩圆状倒卵形，长 3.5～13 厘米，宽 1.5～5 厘米，先端锐尖，基部渐狭，两面均有白色长柔毛，边缘有睫毛；叶柄长 1～1.5 厘



图 122 千日红 *Gomphrena globosa* L.

米。头状花序顶生，1 或 2～3 个，直径 2～2.5 厘米，基部有 2 个叶状总苞；每花有 1 个干膜质卵形苞片；小苞片 2 个，三角状披针形，背棱有明显细齿，紫红色；花被片披针形，外面密生白色绵毛；花丝合生成管状，顶端 5 裂；花柱线形，柱头 2 裂。胞果近球形。花期 6～10 月；果熟期 8～11 月。

原产北美洲和拉丁美洲。濮阳市直单位及公园有栽培，供观赏。花序入药，有止咳定喘、平肝明目之效。

5. 莲子草属 *Alternanthera* Forsk.

一年生或多年生草本。茎直立或匍匐。叶对生，有柄。花小，两性，集生成头状花序，腋生，无总梗或有总梗；花被 5 裂；雄蕊 2～5 个，花丝基部结合成短杯状，有时具 5 个退化雄蕊；子房 1 室，胚珠 1 个，柱头无柄，头状，稀 2 裂。胞果不开裂，种子 1 个，凸镜状，胚环形。

约 70 种，分布于热带与亚热带。我国有 2 种，产西南和南部。濮阳有 2 种及 2 变种。

1. 茎基部匍匐，上部上升，在节处生根，中空；叶片绿色；头状花序有总花梗；叶矩圆形，矩圆状倒卵形或倒卵状披针形 ………………………………………… (1) 空心莲子草（革命草，水花生）*A. philoxeroides*
1. 茎直立；叶片绿色或红色，或部分绿色，杂以红色或黄色斑纹；头状花序无总花梗 …………………………………………………………………… (2) 锦绣苋（五色草）*A. bettzickiana*

(1) 空心莲子草* 水花生 蟛蜞菊 革命草 *Alternanthera philoxeroides* (Mart.) Griseb. (图 123)

多年生草本。茎中空、下部匍匐，上部直立，具分枝。叶矩圆形，矩圆状倒卵形或倒卵状披针形，长 2.5～5 厘米，宽 1～3 厘米，先端圆钝，具芒状，基部渐狭，表面有贴生毛，边缘有睫毛。头状花序单生叶腋，具长 1～5.5 厘米的总梗；苞片与小苞片干膜质，宿存；花被片白色，矩圆形；雄蕊 5 个，花丝基部连合成杯状，退化雄蕊 5 个，先端 3～5 裂。胞果，不开裂。花期 7～10 月；果熟期 8～11 月。

原产巴西。濮阳各地有少量栽培，或成野生状，在池沼边、水沟边均有生长。北京、江苏、浙江、江西等省(区)也有栽培。可作饲料；根与全草供药用，有清热利湿、凉血解毒之效，治肺结核咯血、淋浊、带状疱疹、肝炎、乙型脑炎、流感、毒蛇咬伤、出血热等症。

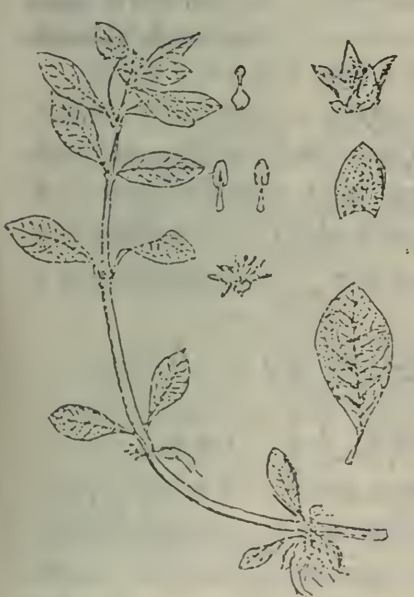


图 123 空心莲子草 *Alternanthera philoxeroides* (Mart.) Griseb.

(2) 锦绣苋* *Alternanthera bettzickiana* Nichols.

多年生草本。叶菱形或狭匙形，先端短尖，有小尖头，基部渐狭成柄，叶面有各色斑，但通常带红色。花小，无梗，在叶腋簇生成球形头状花序，无总梗；苞片披针形，先端尖；花被片 5 个；雄蕊与退化雄蕊各 5 个。花期 7～9 月；果熟期 9～10 月。

原产拉丁美洲。濮阳市许多单位及公园栽培作观赏，是布置花坛的优良花卉。

(2)₁黄叶锦绣苋* （变种）*Alternanthera bettzickiana* var. *aurea* Hort.

叶黄白色，稍皱缩。濮阳市公园有栽培。

(2)₂花锦锈苋* （变种）*Alternanthera bettzickiana* var. *tricolor* Hort.

叶有各种颜色的彩斑。濮阳市公园有栽培。

（二十九）紫茉莉科 Nyctaginaceae

草本、灌木或乔木。单叶对生或互生，全缘，无托叶。花两性，稀单性，辐射对称，单生、簇生或成聚伞花序；苞片萼状，5 裂或离生，通常宿存，稀无苞；花被单层，花瓣状，3～5 裂，花被筒部钟形、管形或高脚碟形；雄蕊 3～30 个，分离或基部合生；子房上位，1 室，有基生直立胚珠 1 个。果实为瘦果，具棱或槽，有时具翅，包于花被内；种子有胚乳。约 30 属，300 余种，主产热带，其中以拉丁美洲最多。我国有 3 属，6 种，其中 2 属、2 种为引进种。濮阳栽培有 2 属、3 种。

1. 叶互生；花包藏于大而美丽带彩色的苞片内，簇生；攀援灌木 ……………… 1. 叶子花属 *Bougainvillea*
1. 叶对生；苞片绿色，萼状；花单生；草本 …………………………………… 2. 紫茉莉属 *Mirabilis*

1. 叶子花属 *Bougainvillea* Comm. ex Juss.

藤状灌木，茎常有刺。叶互生。花 3 朵聚生，托以红色、紫色大形叶状苞片；花被管状，5～6 裂；雄蕊 5～10 个，不外露；花柱侧生，子房具柄，1 室，有胚珠 1 个。瘦果 5 棱形。

本属约 12 种，分布于拉丁美洲。我国引种栽培的有 2 种及数变种。濮阳有栽培。

1. 茎与叶几无毛，叶先端尖。庭院栽培观赏 ……………………………… (1) 光叶子花 *B. glabra*
1. 茎与叶密生柔毛，叶先端钝。公园栽培 ……………………………… (2) 毛叶子花 *B. spectabilis*

（1） 光叶子花* 九重葛 *Bougainvillea glabra* Choisy（图 124）

攀援灌木。茎粗壮，分枝下垂，无毛或疏生柔毛．有长达 15 毫米的腋生直刺。叶纸质，卵形或卵状披针形，长 5～10 厘米，宽 3～6 厘米，先端渐尖，背面微有柔毛；叶柄长 1 厘米。花常 3 朵聚生，托以 3 个大形叶状、淡紫红色苞片，苞片椭圆形，长 3～3.5 厘米；花被管状，长 1.5～2 厘米；雄蕊 6～8 个。瘦果 5 棱。花期 5～12 月。原产巴西。濮阳市及油田区有栽培。为庭院观赏植物。

花叶子花（变种）*B. glabra* var. *variegata Hort*

叶片具白色花纹濮阳市及油田区有盆栽，供观赏。



图 124 光叶子花 *Bougainvillea glabra* Choisy

（2）毛叶子花* 红花九重葛 *Bougainvillea spectabilis* Willd.

藤本。枝密生柔毛；刺生叶腋。叶有柄，椭圆形，先端钝，基部圆形，密生柔毛。花序圆锥形，腋生；苞片大形叶状，椭圆状卵形，鲜红色；花被管状，先端 5～6 裂，密生柔毛。花期 6～12 月。原产巴西。濮阳市直单位及公园有栽培，供观赏。

2. 紫茉莉属 *Mirabilis* L.

一年生或多年生草本。根常粗大。叶对生，有柄或上部无柄。花两性，1 至数朵，每朵花基部具 5 裂的萼状苞，绿色；花被具各种颜色，花冠状，筒部细长，在子房之上稍收缩，上部开展，喇叭形，边缘 5 裂；雄蕊 3～5 个，不等长，基部连合；子房上位，花柱线形，柱头头状或数裂。果实为瘦果，具棱。

本属约 80 种，分布于拉丁美洲温带地区。我国有 2 种。濮阳栽培有 1 种。

紫茉莉* 胭脂花 粉豆 *Mirabilis jalapa* L.（图 125）

一年生草本，高 20～80 厘米，无毛或几无毛。茎直立，多分枝。叶卵形或卵状三角形，先端渐尖，基部截形或心脏形，长 3～12 厘米，宽 3～8 厘米，两面无毛；叶柄长 1～4 厘米。花 3～6 朵簇生枝端；花梗长 1～2 毫米；花苞萼状，钟形，长 8～10 毫米，5 裂，裂片三角形，先端渐尖，无毛，具脉纹，果时宿存，稍增大；花被红色，粉红色，白色或黄色，有时具斑点，高脚碟形，长 3～5.5 厘米，筒部狭管形，缘部直径约 3 厘米，5 浅裂；雄蕊 5 个，比花被稍长或近等长，花药球形；花柱线形，与雄蕊近等长，柱头头状。果球形，黑色，具细棱。花期 6～9 月；果熟期 7～10 月。

原产拉丁美洲热带。濮阳各地有栽培。全国也均有栽培。根及全草入药，有祛风、利尿、活血、凉血、解毒之效；治崩漏、白带、白浊、风湿关节痛，扁桃体炎、疥疮、痈疽肿痛、咳血、糖尿病。据最近报道，根可治剥落性皮炎。不少地方误以块根作天麻用，二者形态与功用差异甚大，不可混淆。



图 125 紫茉莉 *Mirabilis jalapa* L.

（三十）番杏科 Aizoaceae

草本或亚灌木。单叶，通常对生或轮生，常肉质；托叶有或无。花两性，辐射对称；聚伞花序；萼片常 3～9 个；花瓣多数或无，在芽中作覆瓦状排列；雄蕊与花被片同数，并与之互生，有时极多，外层者常变成花瓣状；子房上位，稀周位及半下位，2 至多室。蒴果、坚果或核果；种子有胚乳。约 21 属，600 多种，分布于热带和亚热带。我国有 6 属，10 种。濮阳有 2 属 3 种。

1. 花瓣多数；叶肉质，呈三角锥状 ………………………………………… 2. 日中花属 *Mesembryanthemum*

1. 花无花瓣；叶薄草质，扁平 ………………………………………………………… 1. 粟米草属 *Mollugo*

1. 粟米草属 *Mollugo* L.

一年生小草，常叉状分枝。叶线形至倒卵形，全缘；托叶早落。花小，于叶腋簇生、聚伞状或总状花序；萼片 5 个，宿存；无花瓣；雄蕊 3～5 个；子房球形或椭圆形，3～5 室。蒴果，膜质。每室有种子数个；胚环状。

本属约 15 种，分布于热带和亚热带。我国有 4 种，产东部至西南部。濮阳有 1 种。

粟米草 万能解毒草 降龙草 ***Mollugo pentaphylla*** **L.（图 126）**

一年生小草，高 10～30 厘米，全株无毛。茎铺散多分枝。基生叶莲座状，矩圆状披针形至匙形，茎生叶常 3～5 个成假轮生，或对生，披针形或线状披针形，长 1.5～3 厘米，宽 3～7 毫米；叶柄短或近无柄。二歧聚伞花序顶生或与叶对生；花梗长 2～6 毫米；萼片 5 个，椭圆形或近圆形，宿存；无花瓣；雄蕊 3 个；子房上位，3 个心皮，3 室。蒴果宽椭圆形或近球形，长约 2 毫米，3 瓣裂；种子多数，肾形，粟黄色，有多数粒状突起。花期 7～9 月；果熟期 8～10 月。



图 126 粟米草 *Mollugo pentaphylla* L.

产濮阳各地；生于河边、田间。我国分布于陕西、山东、江苏、安徽、浙江、江西、广东、湖北、湖南、云南、贵州、四川等省。日本、印度、马来西亚也有分布。全草入药，有清热解毒、消暑之效，治皮肤热疹、结膜炎、斑疹、疖疮、毒蛇咬伤，解草乌中毒。

2. 日中花属 *Mesembryanthemum* L.

一年或多年生草本，茎匍匐或直立；有时成亚灌木。叶常对生，常厚肉质。花白色、红色或黄色，顶生；萼多 5 裂，裂片常叶状，不整齐；花瓣极多，线形，1 至数轮，基部连合。雄蕊多数，亦成多轮，基部连合；子房多 5 室。蒴果裂成星芒状。

约 300 余种，主产非洲南部。我国栽培 6 种。濮阳栽培 2 种。

1. 叶小，叶连柄长不过 2.5 厘米，卵形，基部心形或扁长圆形，有突起 ………（1）露花 *M. cordifolium*
1. 叶细长，钝三棱形；无突起 ……………………………………………………（2）龙须海棠 *M. spectabilis*

（1）露花* ***Mesembryanthemum cordifolium*** **L. f.（图 127）**

多年生常绿草本。稍肉质，无毛，有微小颗粒状突起。茎斜卧，长 30～60 厘米，有分枝。叶对生，心状卵形，长 1～2 厘米，宽约 1 厘米，先端圆钝具突尖头，基部圆形，全缘；叶柄长 3～6 毫米。花单一，顶生或侧生，直径约 1 厘米；萼片 4 个，2 个大，倒圆锥形，2 个小，线形，基部合生，宿存，花瓣多数，红紫色，匙形，长约 1 厘米；雄蕊多数；柱头 4 裂，子房下位，4 室。蒴果肉质，星状 4 瓣裂。花期 7～8 月。

原产非洲南部。濮阳市直单位及公园有栽培。供观赏。

（2）**龙须海棠** * *Mesembryanthemum spectabilis* Haw.（图 128）

多年生常绿草本，高 30 厘米，肉质，无毛。茎基部木质，多分枝，斜上。叶对生，线状三棱形，长 3～6 厘米，宽 3～4 毫米，苍白色，突尖头，基部抱茎，有多数小点。花单生枝端，直径约 4 厘米，花瓣多数，淡红紫色，线形，长 2～3 厘米，基部连合；萼片 5 个，不等大；叶状苞片对生；柱头 5 个，线形，子房下位，5 室。蒴果肉质，星状 5 瓣裂。春季或夏秋开花。

原产非洲南部。濮阳常见温室盆景。供观赏。



图 127 露花 *Mesembryanthemum cordifolium* L. f.



图 128 龙须海棠 *Mesembryanthemum spectabilis* Haw.

（三十一）马齿苋科 Portulacaceae

肉质草本或亚灌木。单叶，互生或对生，全缘；托叶有或无。花两性，辐射对称或两侧对称，单生或成头状，圆锥状或卷尾状花序；萼片 2 个；花瓣常 4～5 个，稀更多；雄蕊与瓣同数而对生；雌蕊由 3～5 个合生心皮组成，花柱单生，柱头 2～9 裂，子房上位，1 室，特立中央胎座，有 1 至多个弯生胚珠。蒴果，盖裂，或 2～3 瓣裂；种子有胚乳。约 20 属，500 种，广布全球，拉丁美洲最多。我国有 3 属，7 种。濮阳有 3 属，4 种。

1. 草本植物，果实开裂。
    2. 平卧或斜生的肉质草本；子房半下位；蒴果环状盖裂 …………………… 1. **马齿苋属** *Portulaca*
    2. 直立草本或亚灌木；子房上位；蒴果瓣裂 …………………… 3. **土人参属** *Talinum*
1. 木本植物；果具 3 翅，不开裂 …………………… 2. **树马齿苋属** *Portulacaria*

1. 马齿苋属 *Portulaca* L.

多为一年生肉质草本，平卧地面或斜上。叶互生或近对生，扁平或圆柱形，全缘。花单生或簇生枝端，具花梗或无梗，具数片叶状总苞；萼片 2 个，下部与子房合生成管状；花瓣 4～6 个，离生或下部连合；雄蕊 5 个或更多；花柱线形，上端 3～9 裂，子房半下位或下位，1 室。蒴果，盖裂，有多数种子。

本属约 100 种以上，广布于温带。我国有 5 种。濮阳有 2 种。

1. 花小，直径约 5 毫米，黄色；叶片倒卵形，扁平；平滑无毛 ……………………（1）马齿苋 *P. oleracea*
1. 花大，直径 3～4 厘米，有各色；叶圆柱形；叶腋具一撮长柔毛。栽培 ……………………（2）大花马齿苋 *P. grandiflora*

（1）马齿苋 马齿菜 *Portulaca oleracea* L.（图 129）



图 129 马齿苋 *Portulaca oleracea* L.

一年生草本，常匍匐、肉质，无毛。茎圆筒形，光亮带紫色。叶楔状矩圆形或倒卵形，长 10～25 毫米，宽 5～15 毫米。花 3～5 朵生枝端，直径 3～4 毫米，无梗；苞片 2～5 个，膜质；萼片 2 个；花瓣 5 个，黄色；柱头 4～6 裂，子房半下位，1 室。蒴果盖裂；种子多数，肾状卵形，直径不足 1 毫米，黑色，有小疣状突起。花期 5～9 月；果熟期 6～10 月。

产濮阳各地，生于田间、路旁、宅畔，为常见杂草之一。分布于全国。也广布于世界的温带与热带地区。全草入药，有清热解毒、消肿止血、杀虫之效，治细菌性痢疾、肠炎、尿路感染、赤白带下、尿道炎、便血、痔疮出血、功能性子宫出血、产后出血、小儿湿疹，外用治外伤出血、蛇咬伤等。又可作兽药，可治大牲畜赤白带下及尿道炎等症。亦可作农药，浸液对马铃薯晚疫病孢子和小麦叶锈病菌孢子发芽有抑制作用。嫩茎叶可作蔬菜和饲料。

（2）**大花马齿苋*** 半支莲 洋马齿菜 *Portulaca grandiflora* Hook.（图 130）

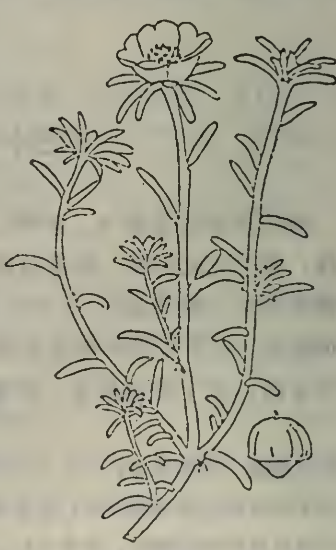


图 130 大花马齿苋 *Portulaca grandiflora* Hook.

一年生肉质草本，高 10～15 厘米。茎直立或斜升，分枝，稍带紫色，光滑。叶圆柱形，长 1～2.5 厘米，直径 1～2 毫米，叶腋丛生白色长柔毛。花顶生，单一或数朵，直径 3～4 厘米，基部有 8～9 个轮生的叶状苞，并有白色长柔毛；萼片 2 个，宽卵形，长约 6 毫米；花瓣 5 个，倒心脏形，或重瓣，有白、黄、红、紫、粉红等色；柱头 5～7 裂，子房半下位，1 室。蒴果盖裂。种子多数，深灰黑色，肾状圆锥形，直径不及 1 毫米，有小疣状突

起。花期 4～9 月。果熟期 7～10 月。

原产巴西。濮阳各地广泛栽培。为公园常见花卉。

2. 树马齿苋属 *Portulacaria* Jacq.

肉质灌木或小乔木。光滑，无毛。叶对生，肉质，倒卵形，常脱落。花小，玫瑰红色，簇生于上部的叶腋中，形成一个有叶的圆锥花序。萼片 2 枚，短小，宿存。花瓣 4～5，比萼片长，宿存。雄蕊 4～7。子房上位，具 3 棱，内具 1 个胚珠。蒴果具 3 翅，不开裂。种子 1 枚。

产于南非洲。我国 1 种，栽培。濮阳也见有栽培。

树马齿苋* 小叶燕子掌 ***Portulacaria afra*** **Jacq.**

常成肉质的灌木状。枝对生，具关节，肉质。叶对生，倒卵形或倒卵状圆形，长 8.5～13 毫米。花序梗扁而短，具分枝。花小，长约 2.1 毫米，玫瑰色或粉红色。萼片 2 枚，花瓣 5，宿存。雄蕊 4～7。子房上位，具 3 棱，柱头无柄。果实不开裂，具 3 翅，含 1 种子。

原产于南非洲。濮阳许多单位及公园有盆栽，作为观赏植物。

3. 土人参属 *Talinum* Adans.

草本或亚灌木，常肉质多汁。单叶互生，无托叶。花序总状或圆锥状；萼片 2 个，脱落，稀宿存；花瓣 5 个，红色，早落；雄蕊 5 至多数，常与花瓣基部结合；子房上位，1 室，胚珠多数，花柱 3 裂。蒴果 2～3 瓣裂；种子近圆形或扁平。

本属约 15 种，分布于非洲、拉丁美洲和亚洲。我国有 1 种，濮阳有栽培。

土人参* ***Talinum paniculatum*** **(Jacq.) Gaertn.（图 131）**

一年生或多年生草本，高达 60 厘米。肉质，全株无毛。主根粗壮，分枝如人参，棕褐色。叶倒卵形或倒卵状披针形，长 5～7 厘米，宽 2.5～3.5 厘米，全缘。圆锥花序顶生或侧生，常 2 歧分枝；花小，直径约 6 毫米，淡红色；萼片 2 个，卵形，早落；花瓣长椭圆形，长 6～12 毫米，先端圆钝，稀微凹；雄蕊 15～20 个，较花瓣短；花柱线形，基部具关节，长约 2 毫米，柱头 3 裂稍开展，子房卵圆形，长约 2 毫米。蒴果近球形，长约 5 毫米，3 瓣裂；种子多数，扁豆形，长约 1 毫米，黑褐色或黑色，有光泽。花期 7～8 月；果熟期 9～10 月。

原产拉丁美洲。濮阳各地有零星栽培。我国中南部至台湾均有栽培。根入药，为补虚、润肺、补血、下乳药，主治病后体虚、虚劳咳嗽、劳伤、月经不调、乳汁不足、多尿遗尿等症。也可作庭院观赏植物。



图 131 土人参 *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn.

（三十二）落葵科 Basellaceae

一年或多年生肉质攀援状草本。单叶互生，稍肉质，全缘。花两性，辐射对称，排列成穗状或总状花序；苞片和小苞片各 2 个；萼片 5 个，离生或合生，宿存；无花瓣；雄蕊 5 个，与萼片对生；雌蕊有 3 个合生心皮，子房上位，1 室，有 1 个弯生胚珠。果为浆果状核果，种子有胚乳。有 5 属，20 余种，分布于拉丁美洲、亚洲和非洲热带地区。我国有 2 属，2 种。濮阳栽培有 1 属，1 种。

落葵属 *Basella* L.

一年或二年生肉质缠绕草本。茎绿色或紫色。叶稍肉质。花小，无梗，成腋生穗状花序；萼片花瓣状，基部有小苞片；雄蕊 5 个，与萼片对生；子房 1 室，有 1 个胚珠。果球形，肉质，苞藏于宿存的萼内。

本属有 4 种，分布于亚洲。我国常见栽培的有 1 种。濮阳有栽培。

落葵 * 胭脂豆 木耳菜 ***Basella rubra* L.（图 132）**

一年生缠绕草本。茎长达 3～4 米，多分枝，常淡紫、暗紫或绿色。叶卵形或近圆形，长 3～12 厘米，宽 3～11 厘米，先端急尖，基部心脏形，或近心脏形；叶柄长 1～3 厘米。穗状花序腋生，长 5～20 厘米；小苞片 2 个，呈萼状，长圆形，长约 5 毫米，宿存；萼片 5 个，淡紫或淡红色，下部白色，连合成管状；雄蕊 5 个，生于萼管口，与萼片对生；花柱 3 个。果卵形或球形，长 5～6 毫米，暗紫色，多汁液，为宿存小苞片和萼片所包藏。花期 8～9 月。

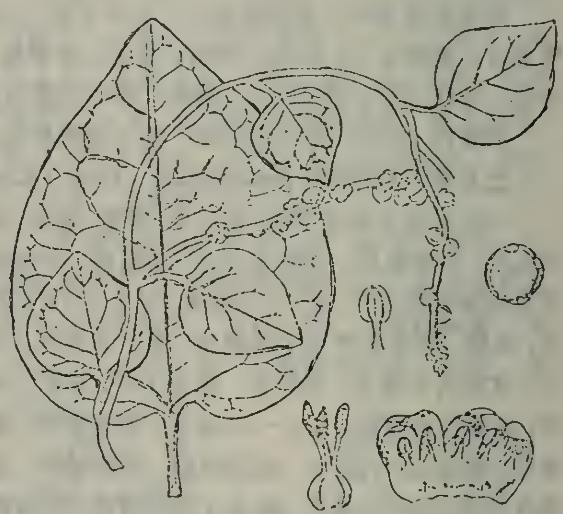


图 132 落葵 *Basella rubra* L.

濮阳市及油田区有栽培。我国各省区均有栽培，供观赏。叶作蔬菜。全草入药，有清热凉血之效，治关节湿热肿痛、痢疾、疔疮、外伤出血，也可治癌症。

（三十三）石竹科 Caryophyllaceae

一年生或多年生草本，稀为亚灌木。茎节常膨大。叶对生，单叶，全缘，基部常连合。两性花，辐射对称，多为聚伞花序，稀单生；萼片 4～5 个，有时较多，分离或连合，宿存；花瓣与萼片同数，在芽中成覆瓦状或回旋状排列，有时无花瓣；雄蕊与花瓣同数或为花瓣的两倍，稀较少；子房上位，1 室，稀 2～5 室，胚珠多数，特立中央胎座，花柱 2～5 个。蒴果，稀浆果；种子多数；胚乳粉状。约 81 属，2000 种，广布全世界，主要分布在北温带。我国约 28 属，250 种，分布于全国。濮阳有 13 属，23 种。

1. 叶具膜质、透明的托叶。花柱 3 个。蒴果 3 瓣裂 ………………………………… 1. 拟漆姑草属 *Spergularia*
1. 叶无托叶。
  2. 萼片分离或近于分离，花瓣近于无爪。蒴果。
    3. 蒴果瓣顶端少 2 裂。
      4. 花瓣全缘；花柱 3 个。种脐旁无附属体 ………………………………… 2. 蚤缀属 *Arenaria*
      4. 花瓣 2 深裂。
        5. 花柱 5 个。
          6. 花柱 5 个，与萼片对生。蒴果长管形 ………………………………… 3. 卷耳属 *Cerastium*
          6. 花柱 5 个，与萼片互生。蒴果卵圆形 ………………………………… 4. 牛繁缕属 *Malachium*
        5. 花柱 3 个，稀 2 个或 4 个。蒴果通常 3 瓣 ………………………………… 5. 繁缕属 *Stellaria*
    3. 蒴果瓣顶端不裂。
      7. 花单生；心皮 4～5 个 ………………………………… 6. 漆姑草属 *Sagina*
      7. 聚伞花序顶生呈圆锥状；1 心皮、子房基部有假隔膜分为 3 室 ………… 13. 狗筋萝属 *Cucubalus*
  2. 萼片连合；花瓣通常具爪；雄蕊下位生。蒴果或浆果。
    8. 花柱 3～5 个；花萼外有肋棱。
      9. 蒴果基部数室。花柱 3 个，稀 5 个 ………………………………… 7. 蝇子草属 *Silene*
      9. 蒴果 1 室。5 瓣裂 ………………………………… 8. 剪秋罗属 *Lychnis*
    8. 花柱 2 个（霞草属 **Gypsophila L.** 花柱有时 3 个，但花萼外无肋棱）；花萼外无肋棱（王不留行属 **Vaccaria Medic.** 萼有肋棱，但花柱 2 个）。
      10. 花萼外具 5 宽棱，结果时变成翅；花瓣无附属体 ………………………………… 9. 王不留行属 *Vaccaria*
      10. 花萼外无宽棱。
        11. 萼外具叶状苞片。萼全草质 ………………………………… 10. 石竹属 *Dianthus*
        11. 萼外无叶状苞片。
          12. 萼片脉间呈膜质 ………………………………… 11. 霞草属 *Gypsophila*
          12. 萼片脉间不呈膜质 ………………………………… 12. 肥皂草属 *Saponaria*

1. 拟漆姑草属 *Spergularia* J. et C. Presl.

草本。叶对生，线形，具干膜质托叶。花具梗，白色或淡红色，单生叶腋或成总状、聚伞花序；萼片 5 个，分离；花瓣 5 个，全缘，稀无花瓣或凹下；雄蕊 10 个或较少；子房 1 室，胚珠多数，花柱 3 个。蒴果 3 瓣裂；种子肾状球形或扁形，有翅或无翅。

本属约 20 种，广布全世界。我国有 1 种，分布于我国西北、西南部和东北部。濮阳也产。

拟漆姑草 *Spergularia salina* J. et C. Presl.（图 133）

一年生或二年生草本，高 10～20 厘米。茎铺散簇生，多分枝，无毛。叶线形，长 5～30 毫米，宽 1～1.5 毫米，先端钝，有突尖；托叶三角形或广卵形，膜质，透明。花单生叶腋，花梗直伸或铺散，长 2～3 毫米，有腺状柔毛或无毛；萼片 5 个，卵形，长 3～5 毫米，背面有腺状柔

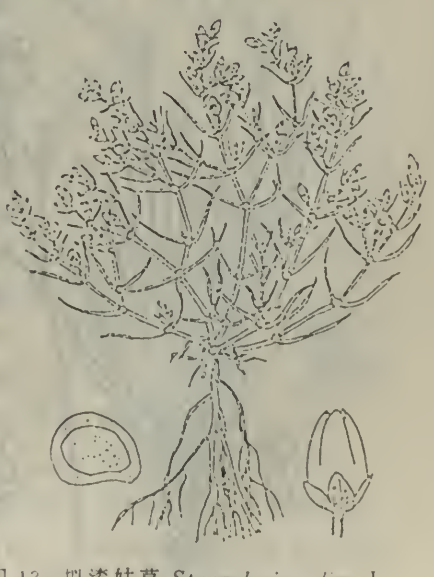


图 133 拟漆姑草 *Spergularia salina* J. et C. Presl.

毛，边缘宽，膜质；花瓣 5 个，白色，较萼短；雄蕊 2～3 个；花柱 3 个，离生。蒴果 3 瓣裂，比萼片稍长；种子多数，褐色，边缘有翅，白色，膜质，透明。花期 4～5 月；果熟期 5～6 月。

产濮阳县、范县、台前县黄河岸边；生于低湿砂质轻盐碱地上。我国分布于东北、华北、华东及西北各省（区）。亦广布欧、亚两洲温带。

2. 蚤缀属 *Arenaria* L.

一年生或多年生草本。叶对生，狭窄，全缘。花白色，为顶生圆锥状聚伞花序，稀生；萼片 5 个，离生；花瓣 5 个，常全缘，有时无花瓣；雄蕊 10 个；花柱 3 个，稀 2 或 5 个。蒴果 3 裂，每裂瓣常分为 2 裂。

本属约 200 种，分布于北温带。我国约 32 种，产西北及西南各省（区）。濮阳有 2 种。

1. 叶卵形；茎多数，丛生，密生白色短柔毛；聚伞花序疏生枝端，种子肾形 …………………………………………………… （2）蚤缀 *A. serpyllifolia*
1. 叶线形；茎直立，多数丛生，基部有许多老叶的残留物，密生腺状柔毛；聚伞花序顶生；种子扁卵形。 …………………………………………………… （1）灯芯草蚤缀 *A. juncea*

（1）灯芯草蚤缀 追风健 *Arenaria juncea* Bieb.（图 134）

多年生草本，高 20～60 厘米。主根粗长，褐色。茎直立，多数丛生，基部有多数老叶残留物，上部密生腺状柔毛。叶狭线形，长 1.5～10 厘米，宽 0.3～1 毫米，边缘粗糙，有细齿基部鞘状，边缘膜质。聚伞花序顶生，有 5～8 花或更多；花梗密生腺毛；萼片 5 个，有 3 脉，具腺毛与睫毛；花瓣 5 个，白色，长为萼片的 2～2.5 倍；雄蕊 10 个，较萼片长；花柱 3 个。蒴果卵形，微长于萼；种子扁形，有钝瘤状突起。花期 8～9 月；果熟期 9～10 月。

产濮阳各县干燥地区。分布于我国东北、内蒙古、河北、新疆。俄罗斯及日本也产。根入药，有清热、凉血之效，民间用根治关节痛。

（2）蚤缀 鹅不食草 谷精草 老饭块 *Arenaria serpyllifolia* L.（图 135）



图 134 灯芯草蚤缀 *Arenaria juncea* Bieb.

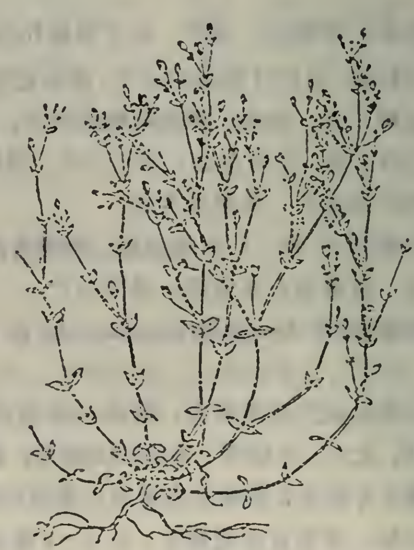


图 135 蚤缀 *Arenaria serpyllifolia* L.

一年生或二年生草本。茎多数簇生，稍铺散，密生白色短柔毛。叶卵形，无柄，长4～7毫米，宽2～3毫米，具睫毛，两面疏生柔毛，全缘。聚伞花序疏生枝端；苞片与小苞片草质，卵形，密生柔毛。花梗细，长6～8毫米，有时达1厘米，密生柔毛或腺毛；萼片5个，披针形，有3脉，具短柔毛；花瓣5个，倒卵形，白色，全缘；雄蕊10个，较萼片短；子房卵形，花柱3个。蒴果卵形，与萼片近等长；种子肾形，淡褐色。花期4月；果熟期5月。

产濮阳各地；生于荒地、路旁、地边、田间。广布于我国各省（区）。幼苗可作蔬菜。全草入药，有清热解毒之效，治结膜炎、麦粒肿、咽喉肿痛、肺结核等症。

3. 卷耳属 *Cerastium* L.

一年生或多年生草本。叶对生，全缘。花白色，为二歧聚伞花序；萼片5个，稀4个，分离；花瓣与萼片同数，稀无花瓣，先端深凹或2裂；雄蕊10个，稀5个或较少，下位；子房1室，花柱5个，与萼片对生，有时3个，胚珠多数。蒴果长管状，较萼略长，顶端10齿裂；种子扁形，胚环形。

本属约60种，主要产于北温带。我国约22种，分布于全国各地。濮阳3种。

1. 茎基部匍匐，上部直立。
  2. 花瓣长为萼片的2倍，似卵形 ………………………………………… （1）卷耳 *C. arvense*
  2. 花瓣和萼片几相等或稍长，线形 ……………………………………… （3）婆婆指甲菜 *C. vicosum*
1. 茎单一或簇生，直立，基生叶近匙形或狭倒卵形，花瓣微短于萼片 ……………………………………………………………… （2）簇生卷耳 *C. caespitosum*

（1）簇生卷耳 *Cerastium caespitosum* Gilib.（图136）

多年生草本，有时为二年或一年生草本，高10～30厘米。茎单一或簇生，有短柔毛。茎基部叶近匙形或狭倒卵形，先端尖，基部渐狭，中上部叶近无柄，狭卵形至披针形，长1～3厘米，宽3～10毫米，两面均有贴生短柔毛，睫毛密而明显。花序聚伞状，顶生；花梗密生长腺毛，长为萼片2～4倍或更长，花后顶端下弯；萼片5个，披针形，背面密生腺毛；花瓣5个，白色，倒卵状矩圆形，微短于萼片，顶端2浅裂，基部无毛或有睫毛；雄蕊10个；花柱5个。蒴果长为宿存萼片的2倍；种子褐色，有瘤状突起。花期4月；果熟期5～6月。



图137 卷耳 *Cerastium arvense* L.



图136 簇生卷耳 *Cerastium caespitosum* Gilib.

产濮阳各县区；生于林缘、田边、路旁。分布于我国东北、华北、西北和长江流域各省（区）。幼苗可作蔬菜。全草入药，有清热解毒之效，治高血压、乳腺炎，小儿感冒发热。

(2) 卷耳 *Cerastium arvense* L. (图 137)

多年生草本。株高 10～30 厘米。根茎细长，淡黄白色。茎直立，丛生，密被短柔毛，上部混生腺毛。叶线状披针形或长圆状披针形，长 1～2.5 厘米，宽 3～5 毫米，先端急尖，基部渐狭，微抱茎，绿色，两面被短柔毛，中脉明显。二歧聚伞花序顶生，具 3～7 花，总花轴和花梗密被腺毛。花梗长 6～10 毫米，花后延长达 2 厘米，上部常下垂。苞片叶状，密被腺毛。萼片 5，长圆状披针形，长 5～6 毫米，边缘宽膜质，背面密被腺毛。花瓣 5，白色，倒卵形，长为萼片的 2 倍，先端 2 浅裂。雄蕊 10 个，比花瓣短，花丝无毛。子房宽卵形，花柱 5。蒴果圆筒状，长约 1 厘米，麦秆黄色，先端 10 齿裂。种子圆肾形，褐色，表面被小疣状突起。花期 5～6 月。

见于濮阳县；生于草地、河沟路边。分布于东北、华北、西北。

(3) 婆婆指甲菜 套子巴 *Cerastium viscosum* L. (图 138)

二年生簇生草本，高约 30 厘米。遍体密生灰白柔毛。茎圆柱形，下部呈匍匐状，带紫红色，分枝，上部直立，绿色。茎下部叶匙形，上部叶卵形或椭圆形，长 1.5～2.5 厘米，宽 0.5～1 厘米，先端钝或微凸，基部稍狭而贴近于茎。聚伞花序顶生；萼片 4～5 片，披针形，长约 5 毫米，宽约 1 毫米，先端尖，外面具腺毛；花瓣与萼片同数，白色，线形，长、宽与萼片几相等或稍长，先端 2 浅裂，无毛；雄蕊 10 个，长为萼片的一半，花药黄色，花丝无毛；花柱短，线形，5 或 4 个，近于直立或微弯。蒴果管状，长约 6～8 毫米，成熟时顶端 10 齿裂；种子卵圆形或三角状卵形，微扁，细小，褐色，有细突起。花期 3～4 月；果熟期 5～6 月。

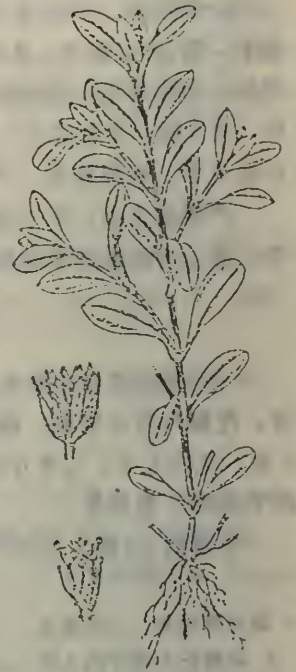


图 138 婆婆指甲菜 *Cerastium viscosum* L.

产濮阳各地；生于路旁、荒地草丛中。分布于长江流域各省。幼苗可作蔬菜。全草入药，有降压作用。

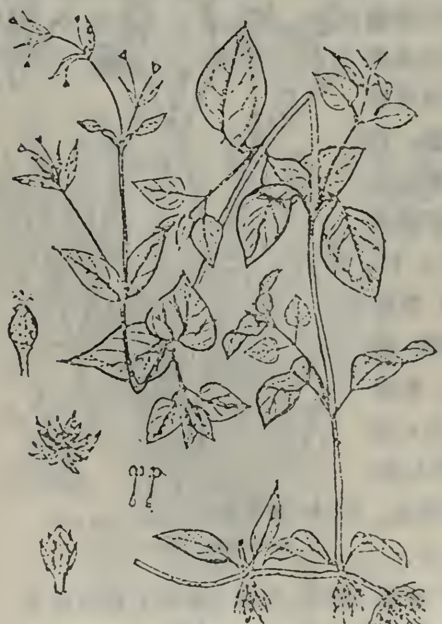


图 139 牛繁缕 *Malachium aquaticum* (L.) Fries

4. 牛繁缕属 *Malachium* Fries

二年生或多年生草本。叶对生，全缘。花白色，单生叶腋或为顶生聚伞花序；萼片 5 个；花瓣 5 个，2 裂；雄蕊 10 个；花柱 5 个，与萼片互生。蒴果有 5 个 2 裂的果瓣。

本属仅有 1 种，分布于世界各地。我国各地均产。濮阳有分布。

牛繁缕 抽筋菜 *Malachium aquaticum* (L.) Fries (图 139)

二年生或多年生草本。茎多分枝，下部伏卧，上部直立。叶膜质，卵形或宽卵形，长 2.5～5.5 厘米，宽 1～3 厘米，先端锐尖，基部近心脏形；叶柄长 5～10 毫米；疏生柔毛，上部叶无柄或柄极短。花单生叶腋或成聚伞花序；花梗细长，有毛；萼片 5 个，基部稍连合，外面有短柔毛；花瓣 5 个，白色，较萼片长，

先端2深裂；花柱5个，线形。蒴果卵圆形，5瓣裂，每裂瓣顶端2裂。花期3～8月；果熟期6～9月。

产濮阳各地；多生于田间、路旁、地埂、渠边或阴湿处，分布于华北、东北、华东、中南各省（区）。全草入药，有清热解毒、活血祛瘀、驱风之效，治疗疮疖肿，痢疾、牙痛、小儿疳积、大肠出血等症，外用治疮肿。幼苗可作蔬菜或作饲料。

5. 繁缕属 *Stellaria* L.

一年生或多年生草本。叶对生，全缘。花白色，为顶生聚伞花序，稀单生叶腋；萼片5个，稀较多或较少；花瓣与萼片同数，2裂，有时无花瓣；雄蕊10个或较少；子房1室，胚珠多数，花柱3个，稀4或5个。蒴果3裂或5裂；种子多数，肾形。

本属约100多种，广布全世界。我国有50多种，各省（区）均产。濮阳2种。

1. 下部叶具长柄，上部叶无柄。叶卵形，长0.5～2.5厘米，宽0.5～1.8厘米……………… 繁缕 *S. media*
1. 叶全部无柄或柄极短，叶窄狭，长0.5～2厘米，宽0.2～0.3厘米………………………… 雀舌草 *S. alsine*

（1）繁缕 抽筋菜 ***Stellaria media*** **（L.）Cyr.（图140）**

直立或平卧，一年生或二年生草本。茎纤细，由基部多分枝，茎上有一行短柔毛，其余无毛。叶卵形，长0.5～2.5厘米，宽0.5～1.8厘米，先端锐尖；茎下部叶有长柄，上部叶柄渐短或无柄。花单生叶腋或成顶生疏散的聚伞花序；萼片5个，披针形，长4毫米，有柔毛，边缘膜质；花瓣5个，白色，较萼片短，2深裂至近基部；雄蕊10个；花柱3～4个。蒴果卵形或矩圆形，顶端6裂；种子黑褐色。花期4～7月；果熟期6～8月。

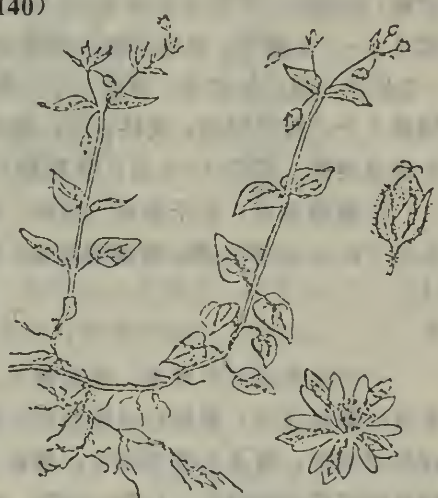


图140 繁缕 *Stellaria media*（L.）Cyr.

产濮阳各县；生于河旁、灌丛、林缘湿地。分布于我国各省（区）。全草入药，有清热解毒、利尿、破血之效，治痢疾、盲肠周围炎、牙痛、乳腺炎、痔疮肿痛、中暑呕吐、积年恶疮、分娩后子宫收缩疼痛等症。嫩茎叶可作蔬菜，也可作猪饲料。

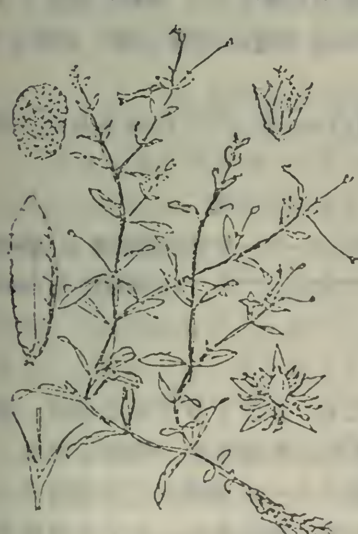


图141 雀舌草 *Stellaria alsine* Grimm.

（2）雀舌草 天蓬草 ***Stellaria alsine*** **Grimm.（图141）**

一年生草本。茎细弱，有多数疏散分枝，无毛。叶无柄，矩圆形至卵状披针形，长5～20毫米，宽2～3毫米，无毛或边缘基部疏生睫毛，全缘或边缘浅波状。聚伞花序常有3花，顶生，或单花腋生；花梗细，长5～15毫米；萼片5个，披针形，长约2毫米；花瓣5个，白色，2深裂几达基部，与萼片等长或稍短；雄蕊10个，较花瓣稍短；花柱短，2～3个。蒴果6裂，种子肾形，稍扁，表面有皱纹状突起。花期4月；果熟期5月。

产濮阳各地；生于溪旁、田间、林缘、草地等潮湿地方。分布于我国陕西、甘肃、青海及东北、华北、中南、华东、西南各省（区）。全草入药。



图 142 漆姑草 *Sagina japonica*（S. W.）Ohwi

6. 漆姑草属 *Sagina* L.

一年生或多年生草本。叶对生，线形，无托叶。花细小，白色，单生枝端叶腋或为聚伞花序；萼片 4～5 个；花瓣 4～5 个或无花瓣，全缘或先端微凹；雄蕊 4～5 个或 8～10 个，周位生；子房 1 室，花柱 4～5 个。蒴果 4～5 瓣裂，裂片与萼对生；种子细小，肾形。

本属约 30 种，分布于北温带。我国有 4 种，分布于全国。濮阳有 1 种。

漆姑草 *Sagina japonica*（S. W.）Ohwi（图 142）

一年生或二年生草本，高至 20 厘米。茎丛生，多分枝，无毛或上部疏生短柔毛。叶线形，长 5～18 毫米，宽 0.8～1.5 毫米，基部连接处薄膜质，微成短鞘状。花小，单生于枝端叶腋；花梗细，长 1～2 厘米，疏生短柔毛；萼片 5 个，卵形，疏生短柔毛；花瓣 5 个，白色，较萼片稍短，全缘；雄蕊 5 个，较花瓣短；花柱 5 个，线形。蒴果卵形，微长于宿存萼片，5 瓣裂；种子微小，密生瘤状突起。花期 4～5 月；果熟期 6～7 月。

产濮阳各地；生于荒地、田间、路旁草地。分布于我国东北、华北、华东、中南及西南各省（区）。全草入药，有清热解毒、散结消肿之效，治白血病、湿疮、痈肿、淋巴结核等症。

7. 蝇子草属 *Silene* L.

一年生或多年生草本，稀亚灌木。叶对生，全缘，无托叶。花白色、红色或淡红色，单生或成聚伞花序；萼钟状或圆柱状，5 裂，具 10 至多条肋棱；花瓣 5 个，具爪，全缘，2 裂或丝状细裂，有 2 个基生鳞片；雄蕊 10 个；子房基部为不完全 3 室，上部 1 室，花柱 3 个。蒴果卵形或长椭圆形，3 或 6 齿裂；种子肾形，有小突起。

本属约 400 多种，分布于北温带，地中海区最多。我国约 40 种，产于西南至东北。濮阳有 2 种。

1. 植物体有细毛；花萼圆锥形，具 30 条平行脉 ……………………………………… （2）**麦瓶草** *S. conoidea*
1. 植物体无毛，粉白色；花萼钟形，具 10 条平行脉或网状脉…………………… （1）**高雪轮** *S. america*

（1）高雪轮 * *Silene armeria* L.（图 143）

一年生或二年生草本。植株高 20～50 厘米，粉白色，无毛，花序下数节具粘液面。叶椭圆状卵形、卵形至卵状披针形，长 2～6 厘米，宽 1～1.5 厘米，先端急尖，基部近心形，抱茎，灰绿色，无毛，无柄。二歧聚伞花序顶生，具总梗；花梗长 5～10 毫米。苞片披针形。萼筒棒状，长 1.3～1.5 厘米，径 2～3 毫米，具 10 脉，先端 5 裂，萼齿急尖，无毛，绿色或带紫色。花瓣 5，红色、淡红色或白色；瓣片狭长倒卵形，宽 2～4 毫米，先端微凹，基部具爪，瓣片和爪间具 2 片披针形小鳞片。雄蕊 10 个；花柱 3。蒴果长圆形，6 齿裂。种子具疣状突

起。花期 5～8 月。

原产于欧洲。濮阳公园、庭院时有栽培。为观赏草花。

(2) 麦瓶草 面条棵 面条菜 ***Silene conoidea*** **L.（图 144）**

一年生草本，高 25～60 厘米。全株密生腺毛。茎直立，单一或叉状分枝。基生叶匙形，茎生叶矩圆形或披针形，长 5～8 厘米，宽 5～10 毫米，先端锐尖，基部稍抱茎，两面密生腺毛。聚伞花序顶生；萼筒生 2～3 厘米，狭卵形，果期膨大成卵形，具 30 条肋棱，顶端 5 裂；



图 143 高雪轮 *Silene armeria* L.



图 144 麦瓶草 *Silene conoidea* L.

花瓣 5 个，倒卵形，顶端全缘，或微有细齿，粉红色，喉部有 2 个鳞片；雄蕊 10 个；花柱 3 个。蒴果卵形，中部以上变细；种子多数，螺旋状，有成行的瘤状突起。花期 4～5 月；果熟期 5～6 月。

产濮阳各地；生于麦田、路旁、荒地上。分布于我国华北、西北、华东及西南各省（区）。

8. 剪秋萝属 *Lychnis* L.

一年生或多年生草本。叶对生，全缘或有细锯齿，无托叶。花白色或红色，圆锥状聚伞花序顶生或生于侧枝顶端；萼筒卵状、管状或钟状，具 10 条纵肋棱，基部无苞片，顶端 5 齿裂；花瓣 5 个，具爪，先端 2 裂或不规则浅裂或深裂，稀全缘，内侧基部有 2 个小鳞片；雄蕊 10 个；子房 1 室，花柱 5 个，与萼片对生，稀 4 或 3 个。蒴果 5 瓣裂；种子有小突起。

本属有 45 种，分布于北温带及北极地带。我国有 20 余种，分布甚广。濮阳 1 种。

剪夏萝* ***Lychnis coronata*** **Thunb.（图 145）**

多年生或二年生草本，高 40～90 厘米。全株光滑无毛。茎直立，丛生，多分枝。无叶柄，卵状椭圆形，长 6～10 厘

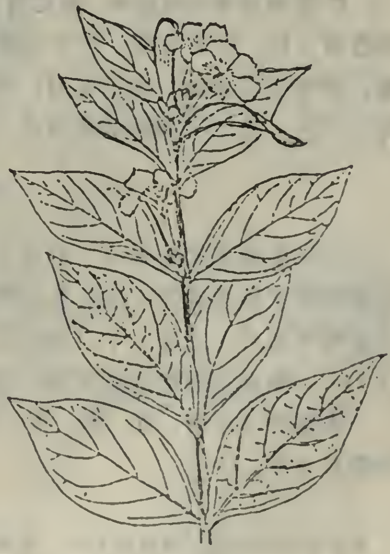


图 145 剪夏萝 *Lychnis coronata* Thunb.

米，宽 2～4 厘米，边缘具细锯齿。聚伞花序顶生，有 1～5 花；花直径 3～4 厘米；花萼筒状，顶端 5 裂，裂片尖卵形；花瓣 5 个，橙红色，顶端不规则浅裂，基部渐狭成爪，喉部有 2 个鳞片；雄蕊 10 个；花柱 5 个。蒴果顶端 5 齿裂。花期 4～5 月；果熟期 6 月。

濮阳有栽培。分布于湖北、浙江、江西等省。根入药，有消炎止泻作用，外用治腰部癣。也为庭院观赏植物。

9. 王不留行属 *Vaccaria* Medic.

一年生草本。茎直立，上部多分枝。叶对生，全缘，基部连合。聚伞花序顶生或侧生；花粉红色，具长梗；萼筒管状，具 5 肋棱，顶端 5 齿裂；花瓣 5 个，具爪，先端全缘，喉部无附属体；雄蕊 10 个；子房 1 室，胚珠多数，花柱 2 个。蒴果顶端 4 齿裂；种子多数，圆形。

本属仅 1 种，分布于欧洲和亚洲。我国除中南外各省（区）均产。濮阳也产。

王不留行 麦蓝菜 大麻子 ***Vaccaria segetalis* (Neck.) Garcke（图 146）**

一年生草本，高 30～70 厘米。全株光滑无毛，粉绿色。基部叶长椭圆形，长 2～6（～9）厘米，宽 1.5～2.5 厘米，先端锐尖，基部渐狭成短柄；茎生叶长椭圆状披针形，基部心脏形，无柄。聚伞花序具多花；花梗长 1～4 厘米，萼筒长 1～1.5 厘米，具 5 条肋棱，花基部稍膨大，顶端狭窄，5 齿裂；花瓣 5 个，粉红色，倒卵形，基部具长爪；雄蕊 10 个；子房长卵形，花柱 2 个。蒴果卵形，顶端 4 齿裂；种子圆形，黑色，有明显粒状突起。花期 4～5 月；果熟期 5～6 月。



图 146 王不留行 *Vaccaria segetalis* (Neck) Garcke

产濮阳各地，为田间、地边常见杂草。除中南外，全国各省（区）均有分布。种子含淀粉 53%，可酿酒、制醋；种子还可榨油，供工业用；也可入药，能活血通经、消肿止痛、催生下乳，治月经不调、乳汁不足、难产、痈肿疔毒等症。又可作兽药，有利尿消炎、止血作用。

10. 石竹属 *Dianthus* L.

一年生或多年生草本。叶对生，扁平而狭，常全缘，无托叶。花单生或成聚伞花序，有时成圆锥状聚伞花序；花红色或淡红色，稀有白色或带黄色；萼圆筒状，5 齿裂，基部有 2 至多数叶状苞片；花瓣 5 个，具长爪，全缘，有齿或细裂，无鳞片；雄蕊 10 个；子房 1 室，花柱 2 个。蒴果矩圆形或圆筒形，顶端 4 齿裂或瓣裂；种子圆形或盘状，胚直生，具胚乳。

本属约 300 种，亚、欧、美、非四洲皆有，主产北温带。我国近 20 种，各省（区）均产。濮阳有 6 种。

1. 聚伞花序具多花，密集成头状；花瓣紫色、黑色、绯红色、粉红或白色，边缘有锯齿
…………………………………………………………………………（1）五彩石竹 *Dianthus barbatus*

1. 花单生或 2 至数花成疏散聚伞花序，但不为头状。

2. 花瓣先端继裂成细线状。
  3. 野生。萼齿先端渐尖；花淡紫红色，通常无紫黑色心 …………………（2）瞿麦 *Dianthus superbus*
  3. 栽培。萼齿先端突尖；花粉红色，间或紫色或白色，通常有紫黑色心 ……………………………………………………………………（4）羽裂石竹 *Dianthus plumarius*
2. 花瓣先端锯齿状。
  4. 苞片 2 个，长为萼的 1/2；花瓣不连生，具毛……………………（5）西洋石竹 *Dianthus deltoides*
  4. 苞片 4～6 个。
    5. 苞片叶状，与萼等长或为萼的 1/2；花不具香气 ……………………（3）石竹 *Dianthus chinensis*
    5. 苞片不为叶状，长约为萼的 1/4；花具香气 ……………………（6）香石竹 *Dianthus caryophyllus*

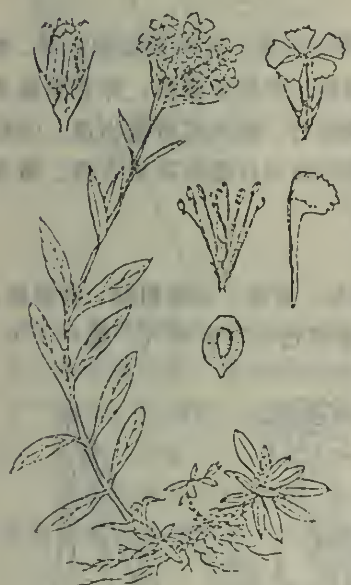


图 147 五彩石竹 *Dianthus barbatus* L.

（1）五彩石竹* 什样锦 美国石竹 ***Dianthus barbatus*** **L.（图 147）**

多年生草本，高达 60 厘米。茎光滑，四棱。叶披针形至卵状披针形，先端渐尖，基部渐狭成短柄或无柄。聚伞花序具多花，密集成头状；花梗短；苞片 4 个，矩圆形，长与萼近等；花瓣互相邻接，紫色、黑色、绯红色、粉红色或白色，先端有锯齿，稍有毛。蒴果包于宿存萼筒内。花期 5～8 月；果熟期 6～9 月。

原产欧洲与亚洲。濮阳公园及我国各大城市有栽培，供观赏。

（2）瞿麦 ***Dianthus superbus*** **L.（图 148）**

多年生草本，高 25～60 厘米。茎簇生，直立，上部叉状分枝，无毛。叶线形至线状披针形，长 2～7 厘米，宽 2～6（～10）毫米，先端渐尖，基部成短鞘围抱茎上，带粉绿色，边缘常具突起细毛。花单生，或数花集生成稀疏叉状分枝的圆锥状聚伞花序；萼筒长 2.5～3.5 厘米，萼下有 4～6 个宽卵形苞片；花瓣 5 个，粉紫色，先端深裂呈丝状，基部成爪，有须毛；雄蕊 10 个；花柱 2 个，线形。蒴果长筒形，顶端 4 裂；种子扁卵圆形，边缘有宽于种子的翅。花期 6～7 月；果熟期 7～8 月。

产濮阳各地；生于灌丛、草地中。分布于我国东北、华东、华北、西北及四川等省（区）。全草入药，有通经、利尿之效；也可作兽药，可利尿通经，治母畜不孕、水肿、肾盂肾炎，又可下死胎、催生。幼嫩茎叶可作蔬菜。亦可作农药，与肥皂制成合剂，能防

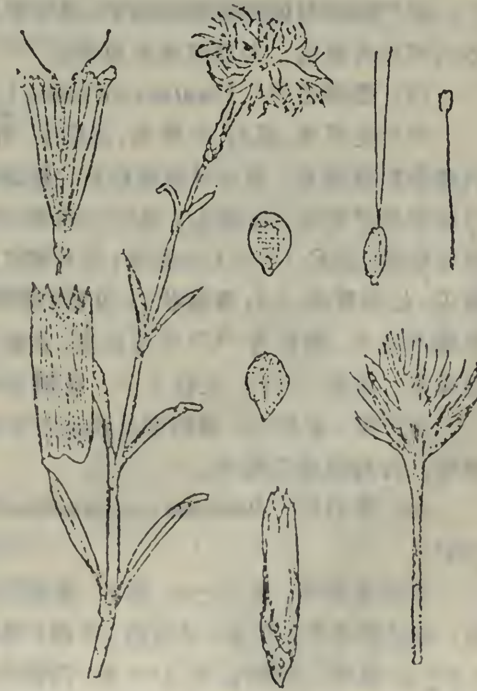


图 148 瞿麦 *Dianthus superbus* L.



图 149 石竹 *Dianthus chinensis* L.

治造桥虫、菜青虫、黄守爪、地老虎、瓢虫等。也可作庭院观赏植物。

(3) 石竹* 瞿麦 *Dianthus chinensis* L. (图 149)

多年生草本，高约 30 厘米。茎簇生，直立，无毛。叶线形或线状披针形，长 3～5 厘米，宽 3～5 毫米，先端尖，具 3～5 脉，无毛。花顶生于分叉的枝端，单生或对生，有时成圆锥状聚伞花序；苞片 4～6 个，叶状，与萼等长或为萼长的 1/2；萼筒圆筒形，顶端 5 齿裂；花瓣 5 个，鲜红色、白色或粉红色，先端有不整齐锯齿裂，喉部有深紫色斑纹与疏生须毛，基部具长爪；雄蕊 10 个；花柱 2 个，线状。蒴果矩圆形；种灰黑色，卵形，微扁，有狭翅。花期 5～8 月；果熟期 6～9 月。

产濮阳各县；生于草地、灌丛中。广布于我国北部和中部。根及全草入药，能清热利尿、破血通经、散阏瘀消痈，并有凉血消炎作用；治水肿、尿路感染、尿路结石、膀胱或肾脏出血、闭经等症。花含芳香油，浸提的浸膏或净油可以配制高级香精。嫩茎叶可作蔬菜。亦为庭院观赏植物。

(4) 羽裂石竹* *Dianthus plumarius* L.

多年生草本，高约 30 厘米。茎丛生，光滑，有白粉。叶线形，质厚，边缘粗糙，具单脉。花通常 2～3 朵簇生枝端，粉红色，间或紫色或白色，通常具紫黑色心，有香气；苞片 4 个，阔卵形，先端突尖；萼筒状，裂片突尖；花瓣分离，先端丝状细裂；雄蕊 10 个，花柱 2 个。花期 5～7 月。

原产欧洲与俄罗斯西伯利亚。濮阳市及我国各大城市有栽培。为庭院观赏植物。

(5) 西洋石竹* *Dianthus deltoides* L.

多年生草本，高约 25 厘米。茎簇生，有分枝，具微小粗糙细毛。基生叶倒披针形，先端钝；茎生叶线状披针形，先端尖；顶生叶成苞片状。花单生枝端，直径 1.2～1.8 厘米；苞片常 2 个，狭而尖，长为萼的 1/2；萼筒状，5 齿裂；花深红色，花瓣不连生，喉部有“V”字形色斑，具簇毛，边缘有齿；雄蕊 10 个；花柱 2 个。花期 5～7 月。

原产欧、亚两洲。濮阳市及我国各大城市有栽培。为庭院观赏植物。

(6) 香石竹* *Dianthus caryophyllus* L. (图 150)

多年生草本，高 30～90 厘米。茎簇生，有分枝，基部带木质，光滑，具白粉。叶厚，线形．长 7.5～15 厘米，先端钝，具 3～5 脉，两面有白粉。花单生，有时 2～3 朵簇生，粉红、紫红或白色，

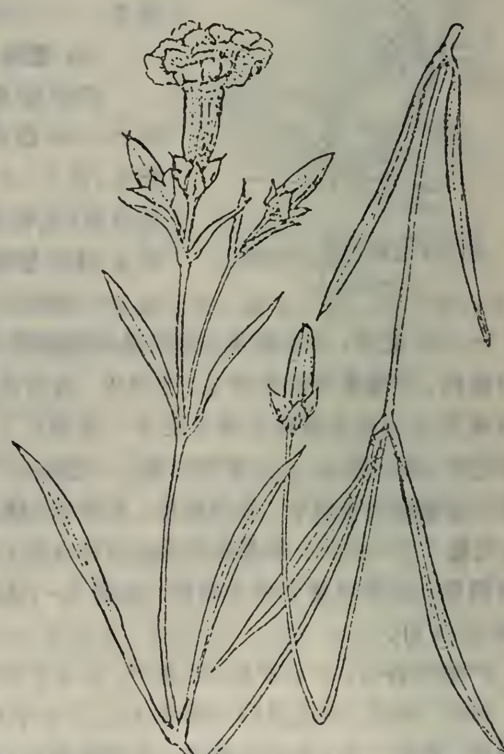
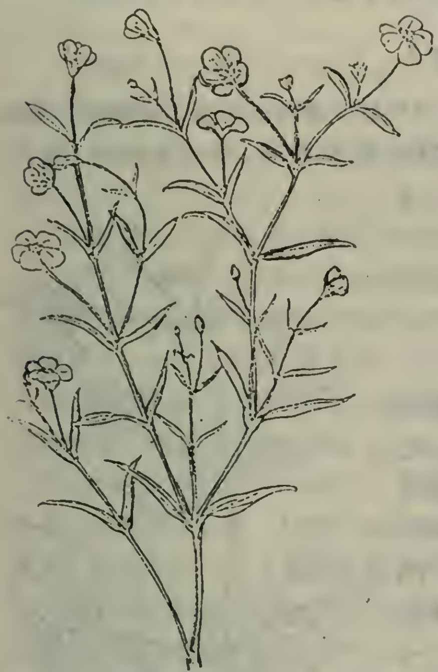


图 150 香石竹 *Dianthus caryophyllus* L.



有香气；苞片 4 个，宽卵形，先端突尖，约为萼长1/4；萼圆筒形，顶端 5 齿裂，锐尖；花瓣相连，先端有不整齐锯齿，无毛；雄蕊 10 个；花柱 2 个，突出花外。蒴果卵形。

原产欧洲南部与印度。濮阳市及我国各大城市有栽培。多作盆景，供观赏。

11. 霞草属 *Gypsophila* L.

一年生或多年生草本。叶对生，全缘，粉绿色。花小，多数，白色或粉红色，成聚伞状或圆锥状花序；无苞片；萼钟状，具 5 脉，脉间膜质，顶端 5 齿裂；花瓣 5 个，全缘或 2 裂，具狭爪；雄蕊 10 个；子房 1 室，胚珠多数，花柱 2 个，稀 3 个。蒴果球形或卵形，4 裂。

本属约 140 种，分布于欧、亚、非三洲。我国有 8 种，分布于东北至西北地区。濮阳有 1 种。

圆锥霞草* *Gypsophila paniculata* L. （图 151）

多年生草本，高约 60 厘米。茎直立，多分枝，粉绿色。叶披针形或线状披针形，长约 7 厘米，先端锐尖，具 3 条明显叶脉。花序圆锥状或聚伞状；花白色而小；萼短钟形，长 2 毫米，顶端 5 裂，裂片广卵形，先端钝，边缘膜质；花瓣 5 个，长椭圆形，全缘；雄蕊 10 个；花柱 2 个。蒴果球形，4 裂。花期 7～9 月。

图 151 圆锥霞草 *Gypsophila paniculata* L.

原产欧洲与亚洲北部。分布于新疆阿尔泰山。濮阳市及油田区有栽培。供观赏。根含巴萜类皂甙—丝石竹甙，茎含莛草素及高莛草素，可供药用。

12. 肥皂草属 *Saponaria* L.

多年生草本。叶对生，扁平，无托叶。花成二歧聚伞花序；萼筒脉不明显，无棱，顶端具 5 齿；花瓣 5 个，具长爪，有附属体，顶端全缘或凹头；雄蕊 10 个；子房 1 室，特立中央胎座，胚珠多数，花柱 2 个。蒴果顶端 4 齿裂。

本属约 40 种，分布于欧洲、亚洲及北非洲。我国引种栽培 1 种。濮阳已引种成功。

肥皂草* *Saponaria officinalis* L. （图 152）

多年生草本。根茎肥厚，白色，横生。茎直立或斜上，有匍匐枝。叶长椭圆状披针形，长 5～10 厘米，两端狭尖，具 3 脉。聚伞花序；花淡红色或白色，具短梗；萼绿色，圆筒形，长约 2 厘米，顶端 5 裂；花瓣 5 个，倒卵形，先端凹缺，具爪，喉部有 2 个线形鳞片；雄蕊 10 个；花柱 2 个。蒴果卵形，顶端 4 裂。花期 6～8 月；果熟期 8～9 月。



图 152 肥皂草 *Saponaria officinalis* L.

原产欧洲。为庭园观赏植物，我国华北地区各花圃中多有栽培。濮阳市也有栽培。

13. 狗筋蔓属 *Cucubalus* L.

多年生草本。茎铺散而节部膨大。叶对生，全缘，无托叶。聚伞花序顶生或侧生；萼钟形，5 齿裂，有 10 条脉；花瓣 5 个，2 裂，喉部有 2 个鳞片；雄蕊 10 个；花盘延伸成一短柄；子房 1 室，基部有假隔膜分为 3 室，胚珠多数，花柱 3 个。果实为浆果；种子肾形，黑色。

本属仅 1 种，分布于北温带。产我国西南、台湾和东北。濮阳也产。

狗筋蔓 *Cucubalus baccifer* L. （图 153）

多年生草本。茎铺散而渐向上，有疏生短柔毛。叶有短柄，卵形至卵状披针形，长 2～3 厘米，宽 1～1.5 厘米，近基部叶长 3～5 厘米，宽 2～2.5 厘米，先端锐尖。聚伞花序顶生呈圆锥状，少数花腋生小枝上，每枝常有 1～3 花；萼钟状，5 裂；花瓣 5 个，白色，喉部有 2 个鳞片；雄蕊 10 个；子房基部有假隔膜分为 3 室。果球形，浆果状，黑色，有光泽；种子肾形，黑色，有光泽。花期 6～8 月；果熟期 7～9 月。

分布于我国各省（区）。濮阳各地均有；生于林缘、灌丛、草地。根及全草入药，有滋补、驱风、活血、接筋骨之效；根主治缩阴症、小儿疳积、小儿抽筋及头风痛；外敷治筋断骨折；全草治筋骨痛及腰腿痛。

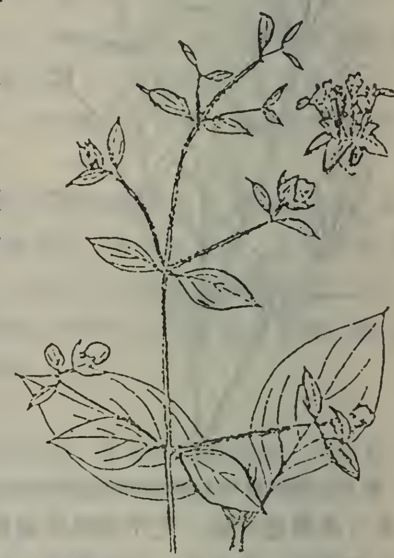


图 153 狗筋蔓 *Cucubalus baccifer* L.

（三十四）睡莲科 Nymphaeaceae

多年生水生草本。常具横生根状茎。叶伸出水面或浮于水面，多为盾形或心脏形，具长柄。花两性，辐射对称，多单生；花托凸形或杯状；萼片 4～6 个，有时较多；花瓣 3 至多数；雄蕊 6 至多数；心皮 3 至多数，分离或结合，每心皮有 1 至多数倒生或直生胚珠。果实为浆果、蒴果或干果；种子常有假种皮。8 属，约 90 种，遍布全世界。我国有 5 属，约 10 种。濮阳有 4 属，4 种。

1. 叶柄具针刺或短尖刺。
   2. 叶面皱曲，脉上有刺，漂浮水面；子房下位；果实鸡头状，多刺 ……………………… 1. 芡实属 *Euryale*
   2. 叶面平滑，无刺，漂浮或伸出水面；子房上位，每心皮着生于花托的穴内；果实无刺 …………………………………………………………………………………………… 2. 莲属 *Nelumbo*
1. 叶柄平滑无刺。
   3. 萼片 4，绿色；花瓣宽，白色或粉色、红色；子房半下位 ……………………………… 3. 睡莲属 *Nymphaea*
   3. 萼片 5～6（～12）；花瓣状；花瓣小，狭窄，与萼片均为黄色；子房上位 ……………………………………………………………………………………………… 4. 萍蓬草属 *Nuphar*

1. 芡实属 *Euryale* Salisb.

多刺水生草本。叶浮于水面，盾状，圆形，多皱折，叶与叶柄均有刺。花单生，花梗与萼有刺；萼片 4 个；花瓣多数，3～5 轮，较萼片短；雄蕊多数，花药内向；心皮 8 个，子房下位，8 室，柱头扁，圆盘状。浆果海绵质，具 8～20 个种子。

仅 1 种，产东南亚。我国南北均产。濮阳也有分布。

芡实 * 鸡生子 鸡头米 *Euryale ferox* Salisb. （图 154）

多刺一年生水生草本。叶有沉水叶与浮水叶二型，初生叶沉水，小形，膜质，箭头形；后生叶浮于水面，革质，大形，盾状圆形，表面深绿色，多皱折，叶脉分枝处有刺，背面紫色，叶柄有密刺。花单生，花梗与萼均有刺；萼片 4 个，披针形，宿存，外面绿色，内面紫色；花瓣多数，红紫色，矩圆状披针形，较萼片短，内轮渐变成雄蕊；雄蕊多数；心皮 8 个，柱头扁平，圆盘状。浆果球形，直径 3～5 厘米，海绵质，污紫红色，有密刺，种子球形，黑色。花期 7～8 月；果熟期 8～9 月。

分布于华北至西南各省（区）。濮阳各县区均有；生于水塘池沼中。种子可食用和酿酒；种仁入药，有止泻、补肾、固精、止带之效；根、茎、叶均有清热作用。

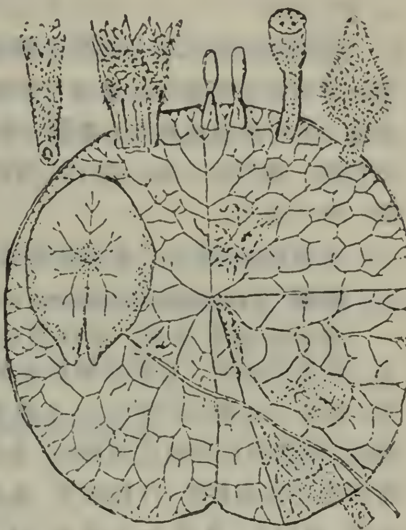


图 154 芡实 *Euryale ferox* Salisb.

2. 莲属 *Nelumbo* Adans.

多年生水生草本。根状茎肥大、多节，节间多孔变粗，节处生根。叶大，盾形，多伸出水面；叶柄长，常有刺。花单生，花梗细长而有刺；萼片 4～5 个，早落；花瓣与雄蕊多数，花药顶端有棒状附属物；心皮多数，离生，嵌生于大而平顶、海绵质的花托穴内，花柱甚短，柱头顶生，胚珠 1～2 个。坚果，果皮革质，种子无胚乳。

本属有 3 种，分布于亚洲和大洋洲。我国栽培有 1 种。濮阳各地池塘也有栽培。

莲 * 莲菜 荷花 藕 * *Nelumbo nucifera* Gaertn. （图 155）

多年生水生草本。根茎横生，长而肥厚，有节，节处生根。叶圆形，多伸出水面，直径 25～90 厘米，平滑；叶柄常有刺。花单生，直径 10～20 厘米；萼片 4～5 个，早落；花瓣多数，红色、粉红色或白色，有时逐渐变成雄蕊；雄蕊多数，药隔先端伸出成一棒状附属物；心皮多数，离生，嵌生于花托穴内；花托果期膨大，海绵质。坚果椭圆形或卵形，长 1.5～2.5 厘米，黑褐色。花期 6～8 月；果熟期 8～9 月。

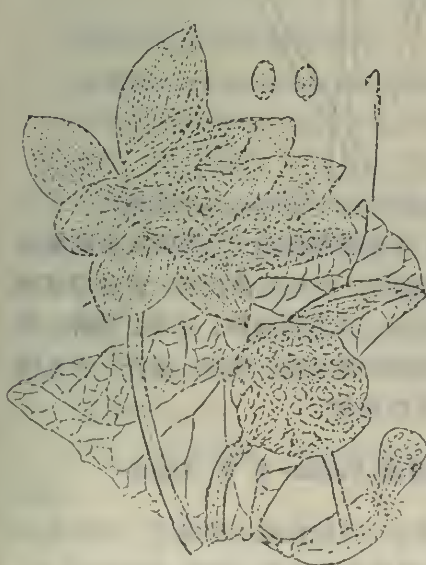


图 155 莲 *Nelumbo nucifera* Gaertn.

濮阳各地有栽培。我国长江流域及以南各省（区）均

有栽培。根状茎称藕，种子称莲子。藕可作蔬菜，亦可制成藕粉，为食品工业的重要原料；莲子可食。藕、藕节、叶、叶柄、莲蕊、莲房入药，能清热毒、止血；莲心有清心火、强心降压等效；莲子有补脾止泻、养心益肾等强壮作用。

3. 睡莲属 *Nymphaea* L.

多年生水生草本。根状茎横生或直立。叶心脏形，常浮于水面，具柄，全缘、波状或有齿。背面通常有彩色。花通常大而美丽，着生细长的花茎上；萼片 4 个；花瓣多数，排列成多轮，内轮渐变成雄蕊；雄蕊多数，花丝成瓣状，花药细小线形，向内开裂；子房半下位，心皮多数，排列为一轮，藏于肉质的花托内。花柱呈放射状。果实为海绵质的浆果，在水中成熟；种子细小。

本属约 40 种，广布于温带和热带。我国有 4 种，各地均产。濮阳栽培 1 种。

睡莲 * *Nymphaea tetragona* Georgi.（图 156）

多年生水生草本。根状茎短粗而直立。叶浮于水面，心脏状卵形或卵状椭圆形，长 5～12 厘米，宽 3.5～9 厘米，先端圆钝，基部的心耳锐尖或圆钝，表面光亮，背面带红色或紫色；叶柄细长。花单生，具长梗；花白色，直径 3～5 厘米；浮于水面；萼片 4 个；花瓣 8～15 个，内轮几乎不变成雄蕊；雄蕊较花瓣短；子房半下位，5～8 室，柱头 3～5 个放射状排列。浆果球形，直径 2～2.5 厘米；种子多数，椭圆形，有肉质囊状假种皮。花期 6～7 月；果熟期 8～9 月。



图 156 睡莲 *Nymphaea tetragona* Georgi

产濮阳各地，生水塘和池沼中。我国从东北至云南，西至新疆均有分布。根状茎含淀粉，供食用或酿酒；根状茎也可入药，有滋阴润肺、止咳、消肿、敛汗、止痢之效，可治疗肺结核、咳喘、虚汗、小儿慢惊风等。全草还可作绿肥。



图 157 萍蓬草 *Nuphar pumilum*（Hoffm.）DC.

4. 萍蓬草属 *Nuphar* J. E. Smith

多年生水生草本。有粗壮横生根状茎。叶伸出水面或浮于水面，心脏形或箭头形，全缘，有时叶沉水，质薄而柔软。花单生，伸出水面或浮于水面；萼片 5

～6个，有时较多，常有颜色，呈花瓣状；花瓣10～18个，插生于花托上，较萼片短；雄蕊多数，分离，花丝短；子房上位，由多数单心皮子房合成复子房，藏于肉质花托内，胚珠多数倒生，柱头有柄，盾形，呈放射状。浆果有多数种子，具肉质假种皮，有胚乳。

本属约25种，广布于北温带。我国约有4种，产西南至东北。濮阳仅产1种。

萍蓬草 ***Nuphar pumilum*** **(Hoffm.) DC.（图157）**

多年生水生草本。根状茎粗而横生。叶浮于水面，卵形或宽卵形，长6～17厘米，宽6～12厘米，先端钝圆，基部深心脏形，具弯缺成2远离的圆裂片，表面光亮，背面密生柔毛，侧脉羽状排列，数回二歧分叉；叶柄基部半圆形，上部近三棱状，有柔毛。花单生，浮于水面，直径3～4厘米；萼片5个，革质，黄色，花瓣状；花瓣多数，狭楔形；雄蕊多数；柱头盘状，通常10浅裂，呈放射状。浆果卵形，长3厘米，不规则开裂，具宿存萼片与柱头。花期7～8月。

分布于我国黑龙江、吉林、江苏、浙江、江西、湖北和广东等省。濮阳各地均有，生于池沼和水塘。根状茎供食用，亦可入药，有补虚、润肺平喘、止咳止血之效，治疗神经衰弱和外伤出血等症。

（三十五）金鱼藻科 Ceratophyllaceae

沉水多年生草本。茎细长分枝。叶轮生，无柄，二歧式细裂；无托叶。花小，单性，雌雄同株或异株，无梗，单生叶腋；无花被，具6～12个总苞片；雄花有雄蕊12～16个，有时较多或较少；雌花心皮1个，子房上位，1室，具1个直生胚珠，花柱细长。果实为坚果，顶端有宿存花柱，基部有刺。仅1属，约3种，广布于各大洲。我国仅有1种，产于各地；濮阳也有分布。

金鱼藻属 *Ceratophyllum* L.

属的特征与科的特征相同。

金鱼藻 ***Ceratophyllum demersum*** **L.（图158）**

多年生沉水草本。茎具分枝。叶4～12个轮生，一至二回二歧分叉，裂片线形，长1.5～2厘米，宽0.1～0.5毫米，先端带白色软骨质，边缘仅一侧有数细齿。花小，直径约2毫米；雄花有12个先端具3齿的总苞片，有带紫色毛，雄蕊10～16个；雌花具9～10个总苞片，子房卵形，1室，花柱钻形。坚果宽椭圆形，长4～5毫米，宽约2毫米，平滑，边缘无翅，顶端花柱宿存呈刺状，长8～10毫米，先端具钩，果基部两侧具2个向下斜伸长刺。花期8～9月；果熟期10月。

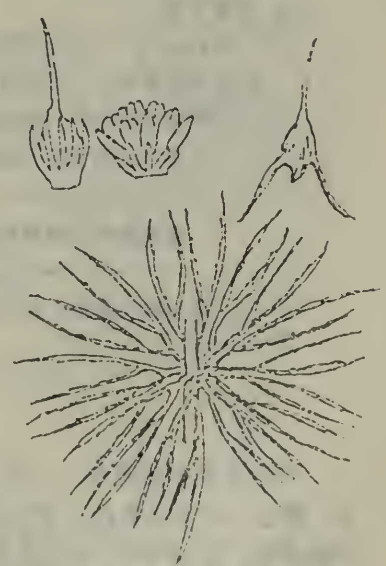


图158 金鱼藻 *Ceratophyllum demersum* L.

广布于我国各地。产濮阳各地；生于池塘与河沟。为鱼类饲料，又可喂猪。全草入药，治吐血。

（三十六）毛茛科 Ranunculaceae

草本，直立，有时灌木或木质藤本。单叶或复叶，互生或对生，全缘，有锯齿或分裂；无托叶。花两性，稀单性，辐射对称，或两侧对称；花单生、聚伞状、总状或圆锥状花序；花托通常凸起；花被 1 或 2 层，下位；萼片 3 至多数，分离，绿色，有时花瓣状；花瓣 2～5 个或较多，有时无花瓣；雄蕊下位，多数，螺旋状排列；心皮通常多数，稀退化为 1 个，分离或部分合生，1 室，有胚珠 1 至多数。果实为瘦果或蓇葖果，稀为浆果或蒴果。约 54 属，1500 种，主产北温带。我国约 38 属，593 种。濮阳有 8 属，10 种及多栽培品种。

1. 通常为藤本，稀直立；叶对生；花辐射对称，花被一层，花瓣状；心皮多数，离生，每心皮有 1 胚珠，花柱果时伸长成羽毛状；瘦果 …………………………………………………………… 3. 铁线莲属 *Clematis*
1. 直立草本或灌木；叶互生。
  2. 花大，直径常在 8 厘米以上，雄蕊多数，离心发育 …………………………………… 1. 芍药属 *Paeonia*
  2. 花小，直径在 6 厘米以下，雄蕊多数或少数，向心发育。
    3. 花两侧对称，萼片花瓣状，花瓣退化成密叶，通常为 2；合生；心皮 1，每心皮有多数胚珠；蓇葖果。…………………………………………………… 2. 飞燕草属 *Consolida*
    3. 花辐射对称。
      4. 无花瓣。萼片花瓣状，紫色；果成熟时宿存花柱伸长羽毛状 ……………… 7. 白头翁属 *Pulsatilla*
      4. 花瓣正常。
        5. 叶沉水中，三出丝状细裂；花白色；果有横皱褶 …………………… 4. 水毛茛属 *Batrachium*
        5. 叶不沉水中，不成丝状细裂；花黄色；果无横皱褶。
          6. 果无脉状纵棱；叶三回羽状裂或掌状裂。
            7. 茎近基部有数个淡褐色或白色膜质鞘；花单个顶生，花径约 3 厘米；叶三回羽状全裂 …………………………………………………………………… 8. 侧金盏花属 *Adonis*
            7. 茎近基部无膜质鞘；花序有数朵花，花径约 2 厘米；叶掌状深裂 …………………………………………………………………… 6. 毛茛属 *Ranunculus*
          6. 果有脉状纵棱；单叶不裂或有浅裂 ………………………… 5. 水葫芦苗属 *Halerpestes*

1. 芍药属 *Paeonia* L.

多年生草本或灌木。一至三回三出或羽状复叶，互生；小叶全缘或有齿。花大而美丽，红色、黄色、白色或紫色，单生枝顶或数个簇生；萼片 5 个，宿存；花瓣 5～10 个，较萼片大；雄蕊多数；心皮 2～5 个或较多，离生于肉质花盘上。果实为蓇葖果；种子数个。

本属约 40 种，分布于北半球。我国约 15 种，产西南至西北。濮阳产 2 种。

1. 多年生草本。花常数个生茎上部……………………………………………… （2）芍药 *P. lactiflora*
1. 灌木，花单独顶生 ……………………………………………………………… （1）牡丹 *P. suffruticosa*

（1）牡丹* 牡丹花 洛阳花 *Paeonia suffruticosa* Andr.（*Paeonia moutan* Sims.）（图159）



图 159 牡丹 *Paeonia suffruticosa* Andr.

落叶灌木，高 1～2 米。树皮黑灰色。分枝多，粗短，髓黑褐色。叶纸质，通常为二回三出复叶，具长柄；顶生小叶长达 10 厘米，倒卵形或宽椭圆形，3 深裂，裂片上部 3 浅裂或不裂；侧生小叶较小，几无柄，斜卵形，不等 2 浅裂，表面绿色，无毛，背面有白粉，中脉有疏毛或近无毛。花单生枝顶，大，直径 12～20 厘米；萼片 5 个，绿色；花瓣 5 个或为重瓣，白色，红紫色或黄色，倒卵形，先端常 2 浅裂：雄蕊多数，花丝线形，花药黄色；花盘杯状，红紫色，革质鞘状，包住心皮，在心皮成熟时开裂；心皮 5 个，密生柔毛。蓇葖果卵形，密生黄褐色毛。花期 5 月；果熟期 6 月。

濮阳各地有栽培，原产我国，现全国各地有栽培。花色多样，大而美丽，为庭院观赏植物。根皮称“牡丹皮”入药，有清热凉血、活血散瘀、镇痉、通经之效，治闭经、月经不调、中风、瘀血腹痛、痛经、血热发疹、急慢性盲肠炎等症。

（2）芍药* 白芍 *Paeonia lactiflora* Pall.（图 160）

多年生草本，高 60～80 厘米。茎直立，上部分枝，淡绿色。茎下部叶为二回三出复叶，上部为 3 小叶或单叶；小叶椭圆形至椭圆状披针形，长 5～13 厘米，宽 2～4 厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘粗糙，密生白色软骨质小齿，两面沿脉被柔毛；叶柄长 6～10 厘米；顶生小叶柄长 1～2 厘米。花 1 至数朵顶生，直径 7～10 厘米；苞片 4～5 个，披针形，长 3～6.5 厘米；萼片 4 个，长 1.5～2 厘米；花瓣白色或粉红色，倒卵形，长 3～5 厘米，宽 1～2.5 厘米；雄蕊多数；心皮 4～5 个，无毛。蓇葖果 3～5 个，无毛。花期 5～6 月；果熟期 7～8 月。



图 160 芍药 *Paeonia lactiflora* Pall.

濮阳各地有栽培。分布于东北和华北各省（区）。根入药，为养血调经、柔肝镇痛药，并有收敛和缓解肌肉紧张的作用，治月经不调、行经腹痛、崩漏带下、胸胁刺痛、痢疾腹痛、肝旺头痛等症，也可作农药，可防治豆蚜和小麦秆锈病。根内含淀粉 19.48%，为制牙膏原料。种子含油 21.01%，供制肥皂和掺合油漆内作涂料。叶含鞣质 19.8%。可提取栲胶。也为庭院观赏植物。

2. 飞燕草属 *Consolida* S. F. Gray

一年生或多年生草本。叶掌状分裂。花两性，两侧对称，成总状花序；萼片 5 个，花瓣状，上萼片有距；花瓣 2 个，合生；雄蕊多数，无退化雄蕊；雌蕊 1 个心皮。蓇葖果 1 个。

本属濮阳栽培 1 种。

飞燕草* ***Consolida ajacis*** **(L.) Schur.（图 161）**

一年生草本，高 30～50 厘米。茎疏生反曲微柔毛。叶卵形，长 2～3 厘米，宽 1.5～2.5 厘米，两面疏生微柔毛，3 全裂，裂片三至四回细裂，末回小裂片线形，宽 0.5～1 毫米。总状花序长 7～15 厘米；花梗长 1～4.5 厘米；小苞片钻形，生于花梗中部；萼片 5 个，堇色、紫蓝色或粉红色，上萼片狭倒卵形，长 1～1.4 厘米，具钻形长矩，侧生萼片宽卵形，下面萼片狭椭圆形；花瓣 2 个，合生，与萼片同色，不等的 2 裂；雄蕊多数，无退化雄蕊；心皮 1 个。蓇葖果长 1～1.8 厘米。花期 5～9 月。

原产欧洲南部。濮阳市及我国各大城市有栽培，供观赏。种子含油率约 30%，供工业用。



图 161 飞燕草 *Consolida ajacis* (L.) Schur.

3. 铁线莲属 *Clematis* L.

常绿或落叶木质藤本，稀为直立灌木或草本。叶对生，有柄，单叶、羽状复叶或三出复叶，全缘、有锯齿或分裂。花单生或簇生，或成聚伞、圆锥花序；萼片 4～5 个，稀 6 或 8 个，花瓣状；无花瓣；雄蕊多数，花丝丝状或线形，有时外面的雄蕊退化成花瓣状；心皮多数，分离，胚珠 1 个，花柱被长毛，宿存。果实为瘦果，具长羽毛状花柱。



图 162 铁线莲 *Clematis florida* Thunb.

本属约 250 种，分布全球。我国约 120 种，分布很广，而西南各省（区）特多。濮阳有 1 种。

铁线莲* ***Clematis florida*** **Thunb.（图 162）**

藤本。小枝褐色，具纵沟槽。二回三出复叶；小叶卵形至卵状披针形，长 2～5 厘米，先端尖，全缘，不分裂或具 1～2 个裂片，背面疏生短毛。花大形，单生叶腋，直径 5～8 厘米；苞片 2 个，对生，卵形，长达 4 厘米，有时 2 裂；萼片 6 个，白色，展开，椭圆状卵形，长约 2.5 厘米，外面具绿色宽边；雄蕊无毛，花药矩圆形；心皮多数，子房有柔毛，花柱上部无毛，在结果时不延长。花期 5 月；果熟期 7～8 月。

产濮阳各地；生于灌丛和林缘。分布于广西、广东、湖南、湖北、浙江、江苏等省（区）。根入药，有解毒、利尿、活血、散瘀之效，民间用根治风湿关节炎。种子含油约 18%，供工业用。

4. 水毛茛属 *Batrachium* T. F. Gray

水生草本。叶互生，浅裂或有钝齿，沉没水中的叶通常为丝状细裂。花对叶单生，小，白色，辐射对称；萼片 5 个，脱落；花瓣 5，具短爪，基部具蜜槽；雄蕊多数，稀为数个；心皮多数，胚珠 1 个。瘦果具横皱纹。

本属约 20 种。分布在北半球。我国约有 4 种。濮阳有 1 种。

毛柄水毛茛 梅花藻 *Batrachium trichophyllum*（Chaix）F. Schultz.（图 163）

沉水草本。茎长约 30 厘米或更长，多分枝。叶三至四回三出细裂，小裂片线形或丝状，无毛。叶柄短或先端叶几无柄，基部膨大成短鞘。花对叶单生，露出水面；萼片 5 个，淡绿色，狭椭圆形，长约 3 毫米；花瓣 5 个，白色，基部橙黄色，倒卵形，长约 7 毫米，宽约 5 毫米，在基部之上有蜜槽；雄蕊约 15 个；心皮多数，具短花柱。聚合果近球形或卵形；瘦果狭卵形，长 1～1.5 毫米，有横皱折和短毛。花期 6～7 月；果熟期 8 月。

产濮阳各地；生于水塘、水库中。我国西南、西北、华北、东北、江苏、安徽有分布。

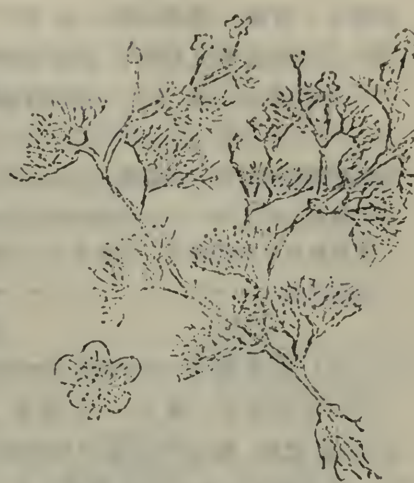


图 163 毛柄水毛茛 *Batrachium trichophyllum*（Chaix）F. Schultz.

5. 水葫芦苗属 *Halerpestes* Green.

草本，具匍匐茎。叶多基生，具长柄，常浅裂或有锯齿。花单生或成聚伞花序；萼片5 个，脱落；花瓣 5～10 个，有爪，基部具蜜槽，无鳞片；雄蕊多数；心皮多数，胚珠 1 个，着生于子房基部。聚合果卵形或球形；瘦果具纵肋。

本属约 6 种，分布于北美洲和亚洲。我国有 3 种。濮阳仅有 1 种。

水葫芦苗 *Halerpestes sarmentosa*（Adams）Kom.（图 164）

多年生草本。具匍匐茎。叶均基生，近圆形、肾形或宽卵形，长 4～25 毫米，宽 4～28 毫米，基部宽楔形、截形或心脏形，3 或 5 浅裂，有时 3 裂至近中部，基出脉 3～5 条，无毛；叶柄长 3～13 厘米。花莛高 4.5～16 厘米，具 1～4 花；苞片线形；萼片 5 个，绿色，宽椭圆形，长约 3.5 毫米，无毛；花瓣 5 个，黄色，狭椭圆形，长约 3 毫米，宽 1.5 毫米，基部具蜜槽；雄蕊与心皮均多数。聚合果卵球形，长达 6 毫米。瘦果排列紧密，扁，长约 1.8 毫米，具纵肋。花期 5～8 月。

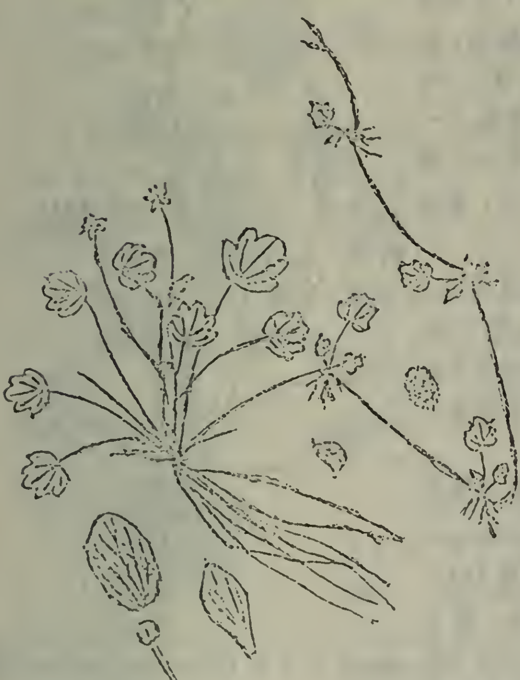


图 164 水葫芦苗 *Halerpestes sarmentosa*（Adams）Kom.

产濮阳各县；生于盐碱地或低湿草地上，为盐碱土指示植物。分布于西藏、四川、青海、新疆、甘肃、陕西、山西、河北、内蒙古及东北各省（区）。全草有毒，不可食。

6. 毛 茛 属 *Ranunculus* L.

一年生或多年生草本。叶基生或在茎上互生，单叶或复叶，掌状分裂或有齿，有时全缘。花单生或成聚伞花序；具苞片；萼片 5 个，稀较少，绿色；花瓣通常 5 个，有时较多，具爪，

基部有 1 蜜槽；雄蕊多数，较萼片和花瓣为短；心皮多数，花柱短，胚珠 1 个，着生于子房基部。瘦果扁或几球形，密集成卵形或球形聚合果。

本属约 300 种，主产北半球温带与寒带。我国约 50 种，广布全国。濮阳有 2 种。

1. 聚合果长卵球形，含瘦果 70～130 个，花托被柔毛；茎及叶几无毛；蜜槽无鳞片。生湿地 ………………………………………………………… 石龙芮 *R. sceleratus*
1. 聚合果卵球形或球形，含瘦果 70 以下；蜜槽具鳞片。茎及叶柄被伸展的硬毛；花托无毛 ………………………………………………………… (2) 茴茴蒜 *R. chinensis*

(1) 石龙芮 *Ranunculus sceleratus* L.（图 165）

一年生草本，高 15～45 厘米。除花梗外，植物遍体几无毛，有光泽。基生叶与茎下部叶具长柄，宽卵形或近圆形，长 0.7（3～）～3（～4）厘米，宽 1（4～）～3.5（～7）厘米，3 深裂，有时裂达基部，中间裂片菱状倒卵形，3 浅裂，全缘或有疏生圆齿，侧生裂片不等的 2 或 3 裂，无毛；茎上部叶渐小，有短柄或几无柄，常 3 深裂，裂片狭窄，不分裂或 3 裂。花序常具较多的花；花小，萼片 5 个，淡绿色，船形，长 2.5～3.2 毫米，外面具短柔毛；花瓣 5 个，黄色，狭倒卵形，长 1.5～3 毫米，基部具蜜槽，无鳞片；雄蕊 10～20 个；心皮 70～130 个，无毛。聚合果矩圆形，长约 7 毫米；瘦果宽卵形，扁，长约 1.2 毫米。花期 4～5 月；果熟期 6～7 月。

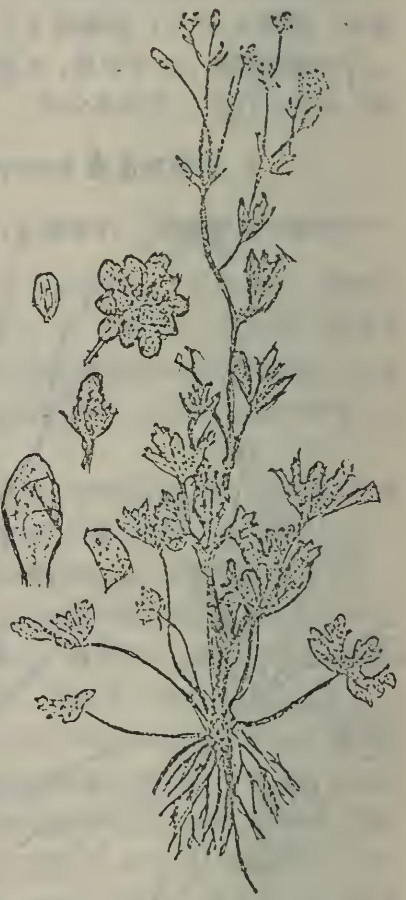


图 165 石龙芮 *Ranunculus sceleratus* L.

产濮阳各地；生于溪旁、渠边湿地。分布于我国南北各省（区）。种子和根含白头翁素，全草含毛茛油。全草入药，能散瘀化结，治淋巴结核等症；民间用茎叶汁液治毒蛇咬伤。



图 166 茴茴蒜 *Ranunculus chinensis* Bunge

(2) 茴茴蒜 野桑葚 地桑葚 *Ranunculus chinensis* Bunge（图 166）

多年生草本，高 15～50 厘米。茎与叶柄密生伸展的淡黄色长硬毛。叶为三出复叶；基生叶与茎生下部叶具长柄；叶宽卵形，长 2.6～7.5 厘米，顶生小叶具长柄，3 深裂，裂片狭长，上部具少数不规则锯齿，侧生小叶具短柄，不等的 2 或 3 裂；茎上部叶渐变小。花序具疏花；萼片 5 个，淡绿色，船形，长约 4 毫米，外面疏生柔毛；花瓣 5 个，黄色，宽倒卵形，长约 3.2 毫米，基部具蜜槽；雄蕊与心皮均多数。聚合果矩圆形，长约 1 厘米；瘦果扁，长约 3.2 毫米，无毛。花期 5

～8 月；果熟期 6～9 月。

产濮阳各地；生于水边、溪边湿地。分布于西藏、云南、广西、贵州、四川、湖北、陕西、甘肃、江苏及华北、东北各省（区）。全草有毒，含有白头翁素，人畜不可食用。对杀蛆虫有显著效果，对痢疾、伤寒杆菌有杀灭力，并对于农作物的螟虫、粘虫有较强的杀灭力。供药用，有清热解毒、降压、截疟、消肿、退翳之效，治高血压、角膜云翳、肝炎、肝硬化、喘息、牙痛、痈疮、牛皮癣等症。本品为外用药，不可内服。敷后局部起泡，严防泡破，以免感染。

7. 白头翁属 *Pulsatilla* Mill.

多年生草本。叶基生，具柄，掌状或羽状分裂。总苞片 2～3 个，基部合生，常生花莛中部；花单生顶端，蓝紫色，稀黄色；萼片通常 6 个，花瓣状，排成 2 轮；无花瓣；雄蕊多数，短于萼片；心皮多数，螺旋状排在球形花托上，胚珠 1 个。瘦果，宿存花柱羽毛状。

本属 180 种，主产北温带。我国约 9 种，分布全国。濮阳有 1 种。

白头翁 打碗花 *Pulsatilla chinensis* (Bunge) Regel（图 167）



图 167 白头翁 *Pulsatilla chinensis* (Bunge) Regel

多年生草本。具粗壮的圆锥状根。全株被白色绒毛。叶基生，宽卵形，长 4.5～14 厘米，宽 8.5～16 厘米，3 全裂，中间裂片常具柄，3 深裂，侧生裂片较小，不等的 3 裂；叶柄长 5～7 厘米。花莛 1～2 个，高 15～35 厘米；总苞片 2～3 个，2～3 裂，裂片线形；花梗长 2.5～5.5 厘米；萼片 6 个，2 轮，蓝紫色，狭卵形，长 2.8～4.4 厘米，背面有绵毛；雄蕊与心皮均多数。聚合果球形；瘦果长 3.5～4 毫米，宿存花柱羽毛状，长 3.5～6.5 厘米。花期 3～4 月；果熟期 5～6 月。

产濮阳各地；多生于荒丘、沟边等干燥向阳地方。分布于我国东北、华北、西北及中南各省（区）。植物体含白头翁素和白头翁酸，有强大的抗菌作用。根及全株入药，根为清热解毒、凉血药，治菌痢、阿米巴痢疾、淋巴结炎、鼻衄、痔疮出血等症。又可作农药，根水浸液对小麦叶锈病菌夏孢子发芽、马铃薯晚疫病菌孢子发芽均有抑制作用。对防治蚜虫和地老虎有较好的效果。

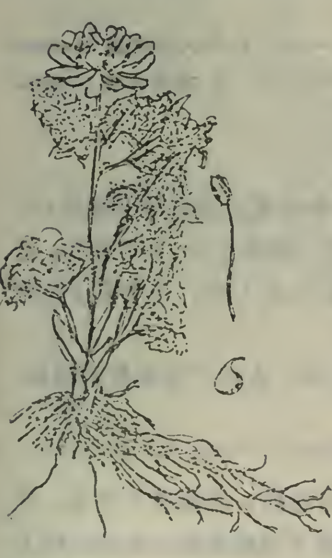


图 168 侧金盏花 *Adonic amurensis* Regel et Radde.

8. 侧金盏花属 *Adonis* L.

一年生或多年生草本。茎单一或分枝。叶互生，多次羽状分裂或掌状分裂，裂片狭窄。花单生于茎顶，通常黄色；萼片 5～8；花瓣 5～24，无蜜叶；雄蕊多数；心皮多数，花托圆柱形。瘦果多皱，果喙直或向下弯曲。

本属约有 30 种，分布于欧洲和亚洲温带地区。我国约有 10

种，分布于北部和西南各地。濮阳 1 种。

1. **侧金盏花** 福寿草 ***Adonis amurensis* Regel et Radde**（图 168）

多年生草本，高达 30 厘米。根茎粗壮，须根发达，成束状，暗褐色。茎上升，单一或由基部分枝，基部有淡褐色膜质鳞片，鳞片长达 2.5 厘米，微抱茎。叶于花后开展，有长柄，三角状卵形，三回羽状分裂，最终裂片线状披针形，宽 1～1.5 毫米，近无毛。花单生茎顶，开展，径（1.5）2～4 厘米；萼片数枚，黄色，长圆形或倒卵状长圆形，比花瓣稍长或近等长；花瓣约 13，黄色，外面微带淡紫色，长圆形，1.5～2.5 厘米，宽 4～8 毫米，先端钝圆，有不整齐的小牙齿。聚合果近球形，长约 1.3 厘米，宽约 1.2 厘米；瘦果倒卵状球形，长约 4 毫米，有毛，果喙成钩状弯曲。花期 3～4 月。

产濮阳市各县。生于腐殖质较丰富的湿润土壤上。分布于东北。朝鲜、日本、俄罗斯也有。

全草药用，可作强心剂和利尿药。

（三十七）小 檗 科 Berberidaceae

灌木或草本。叶互生、基生或簇生；单叶或复叶；托叶有或无。花两性，辐射对称，单生或成总状、穗状、圆锥状及聚伞花序；萼片常 2 至数轮，4～6 个，有时 3～9 个，在芽中覆瓦状排列；花瓣 4～6 个，有时至多数，或变为蜜腺叶，稀全无花被；雄蕊与花瓣同数或为其 2 倍，花药常瓣裂；心皮 1 个，稀有数个离生心皮；子房上位，1 室；胚珠少数至多数。果实为浆果或蒴果。

本属约 12 属，650 种，主产温带，少数产热带及拉丁美洲。我国有 11 属，180 种，全国均产。濮阳有 3 属，4 种。

1. 单叶，通常簇生；枝有针刺 …………………………………………………… 1. **小檗属 *Berberis***
1. 羽状复叶；枝无刺。
  2. 一回羽状复叶，小叶有锯齿；花黄色，花药瓣裂 ……………………………… 3. **十大功劳属 *Mahonia***
  2. 三回羽状复叶，小叶全缘；花白色，花药纵裂 ………………………………… 2. **南天竹属 *Nandina***

1. 小 檗 属 *Berberis* L.

落叶或常绿灌木。木材和内皮黄色。枝常有单一或分叉尖刺。单叶互生或短枝上簇生；叶柄与叶片接连处有节。花黄色，单生、簇生或总状花序；萼片 6 个，基部有 2～3 个苞片；花瓣 6 个，常小于萼片，基部常有 2 个腺体；雄蕊 6 个，花药瓣裂；心皮 1 个，子房有 1 至数个胚珠。浆果有 1 至数个种子。

本属约 190 种，主产亚洲东部、中部及拉丁美洲。我国约 115 种，大部产西部和西南部。濮阳有 1 种。

日本小檗 * ***Berberis thunbergii* DC. Syst.**（图 169）

灌木。株高约 1 米。幼枝淡红带绿色，无毛；老枝暗红色，具条棱；刺通常不分叉。叶倒卵形或匙形，长 0.5～2 厘米，宽 0.3～1.5 厘米，先端钝，基部下延成短柄，全缘；叶上面黄绿色，下面带灰白色，两面无毛；叶柄长 3～8 毫米。花单生或 2～3 朵成近簇生的伞形花序，花梗长 5～15 毫米。小苞片带红色。外轮萼片卵形，比内轮萼片短。花瓣黄色，长圆

状倒卵形，先端截形。子房无柄，胚珠1～2。浆果，椭圆形，红色，长约10毫米，含1～2种子。花期4～6月，果熟7～9月。（紫叶日本小檗 var. *atropurpurea* Chenault. 叶紫色）

原产于日本。濮阳公园、机关庭院栽培，作绿篱或观赏用。



图 169 日本小檗 *Berberis thunbergii* DC. Syst

2. 南天竹属 *Nandina* Thunb.

常绿灌木。二至三回羽状复叶，小叶全缘；叶轴有关节。花小，成顶生圆锥花序；萼片多轮，每轮3个，外轮较小，内轮较大，白色，花瓣状；花具3～6个蜜腺；雄蕊6个，离生，花药纵裂；胚珠2个。浆果红色，有2个种子。

本属仅一种，产我国和日本。濮阳也产。

南天竹* ***Nandina domestica*** **Thunb.（图 170）**

直立灌木，高约2米。茎少分枝，无毛。二至三回羽状复叶，长30～50厘米；小叶革质，近无柄，椭圆状披针形，长3～10厘米，先端渐尖，基部楔形，两面无毛，冬季变为红色。花白色，直径约6毫米。浆果球形，直径8毫米，鲜红色。花期5～7月；果熟期9～10月。



图 170 南天竹 *Nandina domestica* Thunb.

濮阳许多单位及公园有栽培。分布于陕西、江苏、安徽、湖北、湖南、四川、江西、浙江、新疆、福建、广西等省（区）。根、叶及果实入药；根能健脾、利湿，治消化不良、腹泻、腰肌劳损；果为止咳药，治咳嗽、百日咳；叶止血、镇咳，治尿血、百日咳等症。也为庭院观赏树种。

3. 十大功劳属 *Mahonia* Nutt.

常绿灌木，稀小乔小。不具刺；顶芽具多数宿存的鳞片。奇数羽状复叶，稀3小叶；边缘通常有刺状齿芽；托叶细小。花黄色，多为总状花序，由芽鳞片的腋内发出；萼片9个，排列成3轮；花瓣6个，2轮，覆瓦状排列，内面通常有2个基生腺体；雄蕊6个，花药纵裂；心皮1个，胚珠数个。浆果暗蓝色，有白粉，稀红色。

本属约80种，产亚洲及拉丁美洲和北美洲。我国约40种，分布西南各地。濮阳有2种。

1. 小叶卵形或宽卵形，长4～12厘米，宽2.5～4.5厘米，每边有2～8个刺齿；顶生小叶有柄 ……………………（1）阔叶十大功劳 *M. bealei*
1. 小叶长圆状披针形，或椭圆状披针形，长8～12厘米，宽1.2～1.9厘米，边缘每侧有6～13个刺状锐齿 ……………………（2）十大功劳 *M. fortunei*

（1）阔叶十大功劳* *Mahonia bealei*（Fort.）Carr.（图 171）

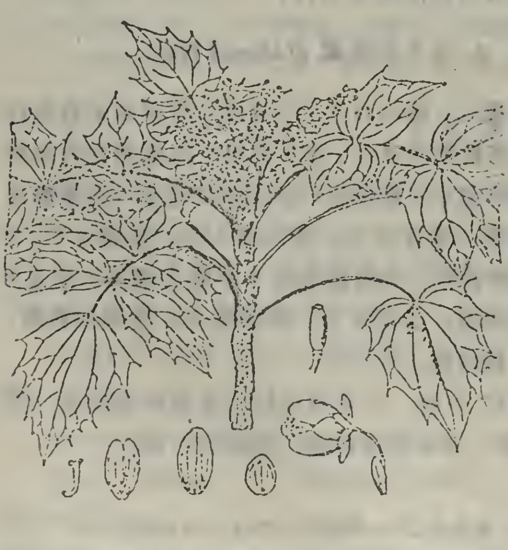
常绿灌木，高约 4 米。全株无毛。奇数羽状复叶，长 25～40 厘米，有叶柄；小叶 7（3）～15 个，厚革质，侧生小叶无柄，卵形，长 4～12 厘米，宽 2.5～4.5 厘米，顶生小叶较大，有柄，先端渐尖，基部宽楔形或近圆形，每边有 2～8 个刺锯齿，边缘反卷，表面蓝绿色，背面黄绿色。总状花序直立，长 5～10 厘米，6～9 个簇生；花褐黄色；萼 3 轮，花瓣状；花瓣 6 个，较内轮萼片小；子房有胚珠 4～5 个。浆果卵形，有白粉，长约 10 毫米，直径 6 毫米，暗蓝色。花期 6～7 月；果熟期 9～10 月。

产濮阳各地；生于灌丛中。分布于陕西、甘肃、安徽、湖北、湖南、四川、江西、浙江、福建、贵州、广东等省。根含小檗碱，全株入药，为强壮剂，有清热除湿、泻三焦火、消肿之效；治急性结膜炎、咽炎、肠炎、黄疸型肝炎、肺结核、风湿性关节炎等症 。也可作兽药，治牛肺病、咳嗽、臌胀等症。还可作农药，水煮液喷洒，可防治稻苞虫、稻纵卷叶虫；制成毒饵可毒杀粘虫；水浸液可杀孑孓。也可作庭院观赏树种。

（2）十大功劳* *Mahonia fortunei*（Lindl.）Fedde.（图 172）

常绿灌木，高达 2 米。全株无毛。奇数羽状复叶，长 8～23 厘米；小叶 3～9 个，革质，矩圆状披针形或椭圆状披针形，长 8～12 厘米，宽 1.2～1.9 厘米，顶生小叶较大，均无柄，先端急尖或渐尖，基部楔形，边缘每侧有 6～13 个刺状锐齿，表面暗绿色，背面灰黄绿色。总状花序 4～8 个簇生；花黄色；萼片排列成 3 轮，花瓣状；花瓣较内轮萼片小。浆果圆形或矩圆形，长 4～5 毫米，蓝黑色，有白粉。花期 5～6 月；果熟期 9～10 月。

濮阳市及油田区等有栽培；生于灌木丛或疏林中。分布于四川、湖北、浙江等省。全株入药，有清凉、强壮、解毒作用。



171 阔叶十大功劳 *Mahonia bealei*（Fort.）Carr.

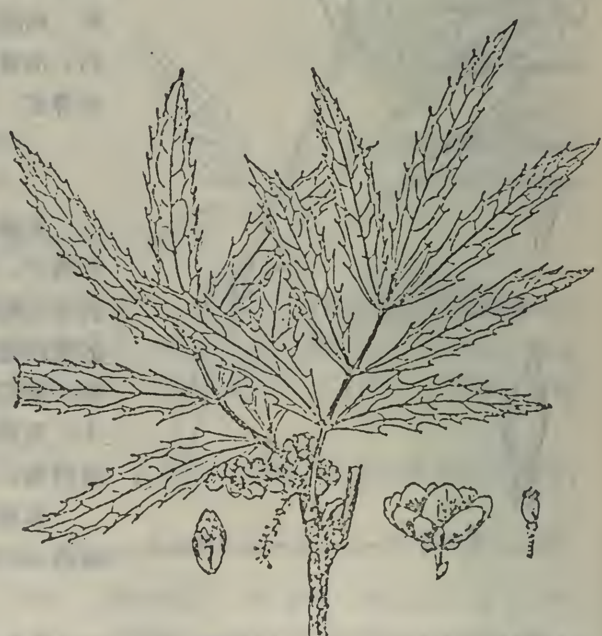


图 172 十大功劳 *Mahonia fortunei*（Lindl.）Fedde.

（三十八）木兰科 Magnoliaceae

落叶或常绿乔木、灌木或藤本。叶互生，单叶，全缘或有锯齿，稀分裂；有托叶或无。花小两性或单性；单生叶腋、枝顶或数个形成花序；萼片3个，稀4个，花瓣状；花瓣6个或较多，稀无花瓣；雄蕊多数，螺旋状排列，稀4个；心皮多数，常螺旋状排列于延长的花托上，稀成一轮；子房1室，有侧生胚珠1至数个。蓇葖果、翅果或浆果。有22属，约230种，分布于亚洲和北美洲及拉丁美洲的温带及亚热带地区。我国有13属，约70种。河南有8属，23种及1变种。

1. 叶全缘。成熟心皮为蓇葖果。
  2. 花顶生 …………………………………………………… 1. 木兰属 *Magnolia*
  2. 花腋生；心皮各个分离，成熟时自背腹线开裂 ………………… 2. 含笑花属 *Michelia*
1. 叶有裂片，顶端截形。成熟心皮为翅果 ………………………… 3. 鹅掌楸属 *Liridendron*

1. 木 兰 属 *Magnolia* L.

落叶或常绿乔木或灌木。单叶全缘；托叶附着于叶柄上，呈套状包被冬芽。花大，两性，单生枝顶；花被片9～18个，常无萼片与花瓣之分，花瓣状；雄蕊多数；心皮多数，生于伸长的花托上。聚合蓇葖果球状或穗状，每蓇葖果有1～2个种子，沿背缝线开裂。

本属有60种，分布于亚洲和北美洲。我国有23种，分布于全国。濮阳有7种。

1. 常绿乔木，小枝、冬芽及叶背面有锈色绒毛 ……………………（1）荷花玉兰 *M. grandiflora*
1. 落叶乔木或灌木。
  2. 花开于叶后或叶与花同时开放 ……………………………（2）厚朴 *M. officinalis*
  2. 花先叶开放。
    3. 萼片3个，较花瓣狭小，二者有明显区别。
      4. 花白色。
        5. 叶为长圆状披针形，长10～18厘米 ……………………（5）望春花 *M. biondii*
        5. 叶常为倒披针状椭圆形，长6～14厘米 ………………（7）黄山木兰 *M. cylindrica*
      4. 花紫色 ……………………………………………………（3）木兰 *M. liliflora*
    3. 萼片与花瓣近等大，二者无明显的区别。
      6. 花白色；花被片9个 ……………………………………（4）玉兰 *M. denutata*
      6. 花玫瑰红色；花被片12个 ……………………………（6）朱砂玉兰 *M. diva*

（1）荷花玉兰* 洋玉兰 *Magnolia grandiflora* L.（图173）

常绿乔木。芽、幼枝及叶背面有锈色绒毛。叶厚革质，椭圆形或倒卵状椭圆形，长16～20厘米，宽4～10厘米，先端短尖或钝，基部宽楔形，表面有光泽；叶柄粗壮，长约2厘米。花大、白色、芳香、荷花状，直径15～20厘米；花丝紫色；心皮多数，密生长绒毛。聚合果圆柱形，长7～10厘米，密生锈色绒毛，由多数卵圆形、顶端有外曲喙的蓇葖果组成。花期5～6月；果熟期10月。

原产北美洲东南部。濮阳许多单位及公园有栽培。我国长江流域有广泛栽培，北部有盆



图 173 荷花玉兰 *Magnolia grandiflora* L.

栽。花含芳香油，可制成鲜花浸膏或熏茶。叶入药。为庭院观赏树种。

（2）厚朴* *Magnolia officinalis* Rehd. et Wils. （图 174）

落叶乔木，高约 15 米。树皮厚，紫褐色，油润而带辛辣味。枝粗壮，幼时有绢毛；顶芽大，长 4～5 厘米。叶革质，倒卵形至倒卵状椭圆形，长 20～45 厘米，宽 10～24 厘米，先端圆，常突尖，基部楔形或圆形，全缘或微波状，背面有白粉；叶柄长 2.5～4.5 厘米。花大、白色，有芳香，直径约 15 厘米；花被片 9～12 个或较多。聚合蓇葖果长约 12 厘米，长椭圆状卵形，木质。花期 5 月；果熟期 9 月。

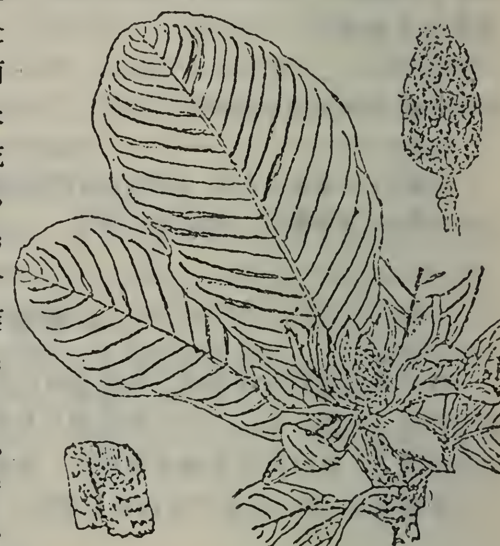


图 174 厚朴 *Magnolia officinalis* Rehd. et Wils.

濮阳各地有零星栽培，分布于长江流域各省。树皮、根皮、花、种子及芽均可入药，皮能化湿导滞、行气平喘、化食消积、驱风镇痛、治胸腹胀满、消化不良、呕吐泄泻、咳嗽气喘、血瘀气滞等症；花有宽中理气、开郁化湿之效，治胸闷不适；种子有明目益气的功效，并可治虫瘿；芽可作妇科用药。种子可榨油，含油量 35.29%，供制肥皂。树皮含芳香油，可用于调配香皂及化妆品香精。

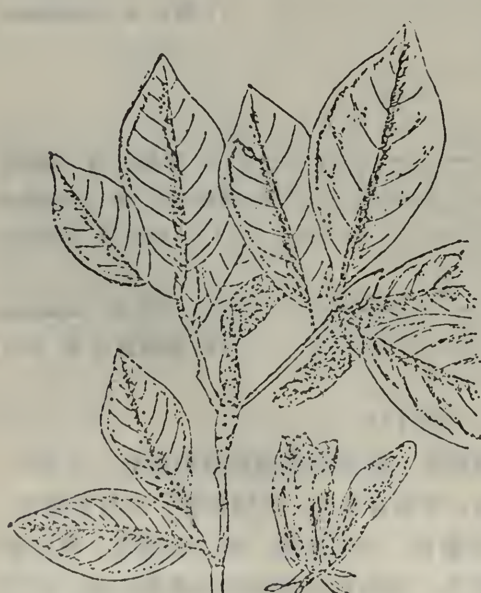


图 175 木兰 *Magnolia liliflora* Desr.

（3）木兰* 紫玉兰 辛夷 *Magnolia liliflora* Desr.（图 175）

落叶灌木；高达 5 米，常丛生。小枝紫褐色；芽有紧贴细毛。叶倒卵形或椭圆状卵形，长 8～18 厘米，宽 3～10 厘米，先端急尖或渐尖，基部楔形，表面疏生柔毛，背面沿脉有柔毛；叶柄短粗。花先叶或与叶同时开放；萼片 3 个，披针形，长约 2.3～3.5 厘米，黄绿色；花瓣 6 个，矩圆状倒卵形，长 8～10 厘米，外面紫色或紫红色，里面白色；心皮多数，花柱先端微弯。聚合蓇葖果长圆形，长 7～10 厘米，淡褐色。花期 3～4 月；果熟期 8～10 月。

濮阳各地有栽培。分布于湖北、云南、江苏、陕西等省。树皮、叶及花均能提制芳香浸膏，配制



图 176 玉兰 *Magnolia denudata* Desr.

香皂及化妆用香 。花蕾及树皮入药。花蕾有通鼻窍、散风寒、止痛清脑之效；树皮有辛夷箭毒，具有麻痹运动神经末梢的作用，可治头痛、腰痛等症。也可作庭院观赏树种。

（4）玉兰* 白玉兰 ***Magnolia denudata* Desr.**（图 176）

落叶乔木，高约 15 米。冬芽密生长绒毛。叶倒卵形或倒卵状矩圆形，长 10～18 厘米，宽 6～10 厘米，表面有光泽，背面有柔毛；叶柄长 2～2.5 厘米。花先叶开放，白色，有芳香，直径 12～15 厘米；花被片 9 个，矩圆状倒卵形。聚合果圆筒形，长 8～12 厘米；淡褐色，由多数顶端圆的蓇葖果组成。花期 5 月；果熟期 9～10 月。

濮阳各县有栽培；分布于我国东部。花蕾称“辛夷”，入药，同望春花。种子榨油供工业用。亦可作庭院观赏树种。

（5）**望春花*** 辛夷 棒槌树* ***Magnolia biondii* Pamp.**（图 177）

落叶乔木，高 6～12 米。小枝绿色；冬芽密生淡黄色丝状毛。叶矩圆状披针形或卵圆状披针形，长 10～18 厘米，宽 3.5～6.5 厘米，先端急尖，基部圆形或楔形，表面无毛，背面沿脉有毛。花先叶开放，白色，大，萼片 3 个，线形，长 8～11 毫米，宽约 2 毫米；花瓣 6 个，匙形，长 5 厘米；心皮细长，花柱弯曲。聚合蓇葖果不规则圆筒形，长 8～13 厘米；种子深红色。花期 3～4 月；果熟期 8～9 月。

濮阳市各县区少量栽培。分布于陕西、甘肃、湖北、四川等省。花芽大，称“辛夷”，入药，有镇痛、散风热、通关、利窍、除浊涕、解毒等效；治头脑痛、目眩、肥厚性鼻炎、鼻窦炎出脓、面肿、牙痛等症。花含芳香油，可提制浸膏，供调配香皂及化妆用香精。也可作庭院观赏树种。



图 177 望春花 *Magnolia biondii* Pamp.

（6）**朱砂玉兰*** 紫玉兰 ***Magnolia diva* Stapf**

落叶乔木，高达 13 米。树皮灰色，光滑；芽长圆形，先端圆钝，被淡黄绿色柔毛。叶倒卵状长圆形，质薄，不平展，长 12～15 厘米，宽 4.5～6 厘米，先端急尖，基部楔形，背面被平贴细柔毛或几无毛；叶柄长 1～2.5 厘米；托叶 1 对，早落，倒披针形，长 2～4 厘米，外被白色长毛。花芽于先一年秋末形成，直立，外被灰白色厚绒毛；花先叶开放，大形，白色而带玫瑰红色，具香气，直径 15～18 厘米，萼片与花瓣 12 片，无明显区别，匙形，长 8～10 厘米，宽 3～3.5 厘米；雄蕊长达 15 毫米，花丝紫红色，肥厚，花药狭细，尖锥形，较花丝为长，雌蕊柱长约 3 厘米，花柱深紫色。聚合果圆柱形，长达 13 厘米。花期 3 月；

果熟期 6～7 月。

濮阳各县栽培；分布于陕西、甘肃、湖北、四川等省。本种花大，微带鲜玫瑰红色，极为美丽，可作为庭院观赏树种。花蕾、树皮均入药。花蕾代辛夷，树皮代厚朴。

（7）黄山木兰 * *Magnolia cylindrica* Wils.（图 178）

落叶乔木，高 8～10 米；树皮灰白色；枝条紫褐色，幼枝、叶柄被淡黄色绒毛；顶芽卵形，密被淡黄色绢毛。叶椭圆状倒卵形、倒卵形或倒披针状长圆形，长 7～15 厘米，宽 3～6 厘米，先端钝或稍钝尖，基部宽楔形，上面绿色，无毛，下面苍白色，被白色短平伏毛。花先叶开放，钟形，直径 8～10 厘米；花被片 9 枚，外轮 3 枚有时萼片状，内两轮白色，基部紫红色，匙形或倒卵状长圆形，长 6.5～8 厘米，宽 2.5～4.5 厘米。聚合果圆柱形，长 5～8 厘米，径 3～4 厘米，初时绿色，熟时紫红色至紫黑色；蓇葖木质，外面有小疣状突起。花期 4～5 月，果熟期 8～9 月。



图 178 黄山木兰 *Magnolia cylindrica* Wils.

濮阳市各单位花房有栽培，生长良好，已开花结实。生于海拔 900～1600 米的向阳山坡或沟谷两侧阔叶林中或林缘；喜光，适宜湿润肥沃的酸性土壤，在微酸性或中性土壤上也能生长。分布于浙江西北部、江西及福建北部。

花色美丽为庭园观赏树种；花蕾供药用为“辛夷”代用品。

2. 含笑花属 *Michelia* L.

常绿或落乔木或灌木。单叶互生，革质，全缘；托叶附生叶柄上，将芽包被。花两性，单生叶腋；花被片 9～15 个，3～5 轮；雄蕊多数，花丝扁平，花药内向开裂；心皮多数，分离，每心皮有 2 个或较多胚珠。聚合蓇葖果成穗状，沿背缝线开裂。

有 30 种，分布于亚洲热带及亚洲的东部。我国有 15 种，分布于西南部至东部。濮阳 3 种。

1. 幼枝密生黄褐色绒毛；叶长 4～10 厘米，宽 1.8～4 厘米，叶柄长 2～4 毫米，花带紫褐色
……………………………………（1）含笑花 *M. figo*
1. 幼枝被白色或淡黄色毛；叶长 10～26 厘米，宽 4～9.5 厘米，叶柄长 1.5～4 厘米；花白色或橙黄色。
  2. 花白色，花被片 20 个以上 ……………………（2）白兰花 *M. alba*
  2. 花橙黄色，花被片 15～20 个 ……………………（3）黄兰 *M. champaca*

（1）含笑花 * *Michelia figo*（Lour.）Spreng.（图 179）

常绿灌木。高 2～3 米。分枝多，芽、幼枝、叶柄及花梗均密生黄褐色绒毛。叶革质，狭椭圆形或倒卵状椭圆形，先端渐尖或尾状渐尖，基部楔形，表面有光泽，无毛，背面沿中脉有黄褐色毛。花单生叶腋，淡黄色而边缘常紫褐色，直径约 12 毫米，芳香；花被片 6 个，长



图 179 含笑花 *Michelia figo*（Lour.）Spreng.

腋，白色，极芳香，花被片 10 个以上。披针形，长 3～4 厘米，宽 3～5 毫米；雄蕊多数。聚合蓇葖果疏穗状。花期 4～9 月。

原产印度尼西亚的爪哇。濮阳市区有栽培。我国长江流域各省也均有栽培。



图 181 黄兰 *Michelia champaca* L.

椭圆形，长 12～20 毫米。聚合蓇葖果长 2～3.5 厘米。花期 3～4 月。

濮阳有栽培。分布于中南各省（区）；长江流域有栽培。花可提取芳取香油和药用；花瓣可制花茶。

（2）**白兰花** * ***Michelia alba*** **DC.（图 180）**

常绿乔木，高达 17 米。幼枝和芽密生淡黄色毛。叶薄革质，长椭圆形或披针状椭圆形，先端长渐尖或尾状渐尖，基部楔形，无毛或背面脉上疏生微毛。花单生叶



图 180 白兰花 *Michelia alba* DC.

花可提取芳香油及药用。亦可作庭院观赏树种。

（3）**黄兰** * ***Michelia champaca*** **L.（图 181）**

常绿乔木，高达 20 米。幼枝、幼叶和叶柄均被淡黄色平伏柔毛。叶互生，薄革质，披针状卵形或披针状长椭圆形，长 10～20 厘米。宽 4～9 厘米，顶端长渐尖或近尾状，基部楔形，全缘；叶柄长 2～4 厘米，托叶痕达叶柄中部以上。花单生叶腋，橙黄色，极香；花被片 15～20 个，披针形，长 3～4 厘米；雄蕊的药隔顶端伸出成长尖头；雌蕊群柄长约 3 毫米。穗状聚合蓇葖果长 7～15 厘米；蓇葖果倒卵形状长圆形，长 1～1.5 厘米；种子 2～4 个，有皱纹。

濮阳各地有栽培。分布于云南南部和西南部，在长江流域各省有栽培。花和叶为芳香油的原料，可提取浸膏。材质优良，可供造船，亦为庭院观赏树种。

3. 鹅掌楸属 *Liriodendron* L.

落叶乔木。芽为两个托叶包被呈套状。单叶互生，马褂状，每边有 1～2 个裂片，先端截形。花两性，单生枝顶；萼片 3 个，开展；花瓣 6 个，直立；雄蕊多数，花药内向开裂；心皮多数，分离，生于纺锤状花托上。聚合果纺锤状，由多数具翅小坚果组成。

有 2 种，1 种产北美洲，1 种产我国。濮阳有栽培。

鹅掌楸* 马褂木 ***Liriodendron chinense*** **(Hemsl.) Sarg.（图 182）**

乔木高达 40 米。叶马褂状，长 4～18 厘米，宽 5～19 厘米，背面密生白粉状突起；叶柄长 4～8 厘米。花黄色，杯状，直径 5～6 厘米；雄蕊多数，花丝长约 5 毫米。聚合果纺锤形，长 7～9 厘米，由多数先端钝具翅的小坚果组成。花期 5 月；果熟期 9～10 月。

濮阳市区偶有栽培。我国分布于长江以南各省(区)。叶奇特，供观赏。树皮入药，有祛风除湿、散寒之效。

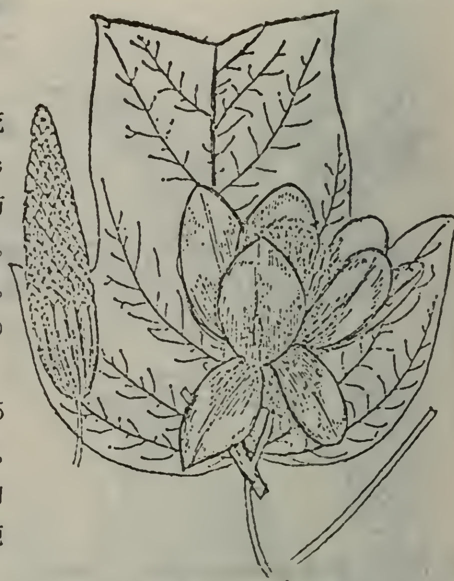


图 182 鹅掌楸 *Liriodendron chinense* (Hemsl.) Sarg.

（三十九）腊梅科 Calycanthaceae

落叶或常绿灌木。树皮具油细胞，有芳香。芽有鳞片或裸露。单叶对生，全缘，羽状脉，有短柄，无托叶。花两性，单生；花被片多数，花瓣状；雄蕊 5～30 个，花药外向，花丝短；心皮多数，分离，生一壶形花托内，花柱伸出，每心皮有倒生胚珠 1～2 个。瘦果，为花托包被，熟时蒴果状开裂。有 2 属，6 种。濮阳有 1 属，1 种及 2 变种。

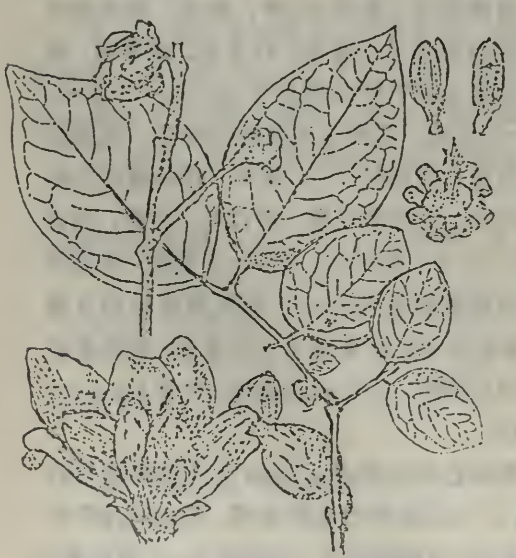


图 183 腊梅 *Chimonanthus praecox* (L.) Link

腊梅属 *Chimonanthus* Lindl.

落叶或常绿灌木。芽具多数鳞片。叶对生，全缘，具短柄，无托叶。花单生叶腋；花被片多数，数轮，黄色，花瓣状；雄蕊 5～6 个，短小。瘦果种子状，生于壶状花托内，花托口部缩小，边缘有附属物。

本属有 4 种，我国均产。濮阳有 1 种 2 变种。

腊梅 ***Chimonanthus praecox*** **(L.) Link（图 183）**

落叶灌木，高达 3 米。叶近革质，椭圆状卵形至椭圆状披针形，长 7～15 厘米，先端渐尖，基部圆形或宽楔形，无毛；叶柄长约 5 毫米。花先叶开放，黄色，内部花被片有紫条纹，芳香，直径约 2.5 厘米；雄蕊 5～6 个；心皮多数，生于壶形花托内。

花托随果增大，椭圆形，蒴果状，半木质化，被柔化。花期 11 月至次年 2 月；果熟期 6 月。

濮阳各地有栽培。分布于陕西、湖北、四川等省，北至河北，南至广东也均有栽培。根、茎、叶与花均可入药，根、茎有散瘀消肿、活血顺气、止咳平喘之效，治劳伤、跌打损伤、疝气、肺脓疡等症，反甘草。叶可治疮疖红肿疼痛；花为清凉解暑生津药，治心烦口渴，气郁胃闷、消化不良；花蕾油治烫伤。花还可提取芳香油，供皂用及化妆用香精，亦为常见的庭院观赏树种。

素心腊梅（变种）***Chimonanthus praecox* var. *concolor* Makino** 花较小，内部花被片无紫条纹。

濮阳各地有栽培。用途同正种。

磬口腊梅（变种）***Chimonanthus praecox* var. *grandiflorus* Makino** 叶较大，长达 20 厘米，花大，直径 3～3.5 厘米，花被片近圆形。

濮阳市有栽培。用途同正种。

（四十）罂粟科 Papaveraceae

一年生或多年生草本，稀灌木。常含有色汁液或富含汁液。叶互生，稀上部对生或轮生，全缘或分裂，无托叶。花两性，辐射对称或两侧对称，单生或排列成总状或聚伞花序；萼片 2 个，稀 3 个，早落；花瓣 4～6 个；稀更多或无，覆瓦状排列，常有皱纹；雄蕊多数，离生或 4 枚、6 枚结合成 2 束，稀 4 枚离生，花药直生，纵裂；子房上位，由 2 至数个心皮结合成 1 室，花柱短或缺，柱头单生或 2 裂，胚珠多数，生于侧膜胎座上。果实为蒴果，瓣裂或孔裂；种子细小，具油质胚乳。约有 43 属，500 种以上，分布于北温带。我国有 20 属，270 种左右，南北均有分布。濮阳有 7 属，9 种。

1. 雄蕊多数，分离。植株有乳汁。
　2. 柱头与胎座互生。
　　3. 花无花瓣，排列成圆锥花序。叶为掌状脉 ………… 7. 博落回属 *Macleaya*
　　3. 花有花瓣，花瓣 4 个。
　　　4. 叶三出或多回羽状细裂。花单生；花托凹下呈杯状 ………… 1. 花菱草属 *Eschscholzia*
　　　4. 叶不为三出，亦不为多回羽状细裂。花成聚伞花序或数朵丛生；花托不凹下；基生叶多数。种子不具鸡冠状突起 ………… 2. 秃疮花属 *Dicranostigma*
　2. 柱头与胎座对生。蒴果孔裂。叶无刺 ………… 3. 罂粟属 *Papaver*
1. 雄蕊 4 个，离生，或 6 个合成 2 束。
　5. 雄蕊 4 个，离生，花冠辐射对称 ………… 4. 角茴香属 *Hypecoum*
　5. 雄蕊 6 个，合生成 2 束，花冠两侧对称。
　　6. 外侧 2 花瓣基部囊状 ………… 6. 荷包牡丹属 *Dicentra*
　　6. 外侧 2 花瓣仅 1 片延伸成距 ………… 5. 紫堇属 *Corydalis*

1. 花菱草属 *Eschscholzia* Cham.

一年生或多年生草本。茎光滑或有白粉，含有无色汁液。叶互生，三出式的多回羽状细裂。花黄色，单生于长梗上；花托凹下成杯状；萼片 2 个，蕾时合生成杯状，后分离；花瓣

4 个；雄蕊多数，通常生于花瓣基部，花药线形，较花丝为长；子房 1 室，由 2 个心皮组成；胚珠多数，着生侧膜胎座上；花柱短，柱头 2 至多裂，钻形，与胎座互生。果实为蒴果，成熟时与花托分离，从基部向顶端 2 瓣裂；种子多数。

本属约 12 种，分布于北美洲。我国引种栽培有 1 种。濮阳也有栽培。

花菱草 * 金英花 *Eschscholzia californica* Cham.（图 184）

多年生草本，栽培的多成 2 年生。高 30～60 厘米，无毛，有白粉。基生叶长 10～30 厘米，有柄，多回三出羽状细裂，小裂片线形；茎生叶较小，柄较短。花单生于茎或分枝顶端，花梗长 5～15 厘米；花大、橘黄色，径约 6 厘米；雄蕊多数，花丝短；雌蕊细长，花柱短，柱头 4 裂，钻形，不等长。蒴果细长，达 7 厘米，从基部向上裂成 2 瓣，有多数种子。花期 5～8 月。原产北美洲。濮阳庭院有栽培。为庭院观尝植物。

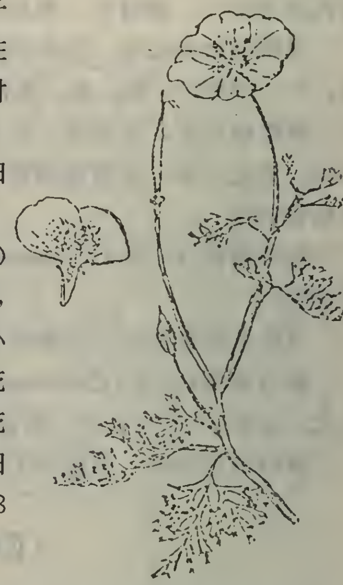


图 184 花菱草 *Eschschoizia californica* Cham.

2. 秃疮花属 *Dicranostigma* Hook. f. et Thoms.

草本，具黄红色乳汁，有白粉。很肥大。茎多数，分枝。叶大部基生，有柄，羽状全裂或浅裂，裂片切裂，先端尖。花排列为聚伞花序；萼片 2 个，卵形，早落；花瓣 4 个，橘黄或黄色；雄蕊多数；子房 1 室，由 2 个心皮构成；胚珠多数，生于侧膜胎座上；花柱无，柱头 2 裂，与胎座互生。蒴果狭长，圆柱状或线状；种子多数，具网纹。

本属约 3 种，产亚洲。我国各地均有，主要分布于西北和西南。濮阳有 1 种。

秃疮花 兔子花 *Dicranostigma leptopodum* (Maxim.) Fedde（图 185）

二年生草本，有黄色汁液。茎多数丛生，高达 25 厘米，疏生长柔毛，上部分枝。叶大部基生，具柄，呈莲座状，羽状全裂或深裂，长 10～20 厘米，裂片对生，具牙齿或缺刻，背面有白粉，疏生粗毛；茎生叶小，无柄，羽状全裂。花茎数个，生于叶丛，有毛；花 1～3 朵，聚伞花序，花梗长 2～7 厘米；萼片 2 个，椭圆形，先端细尖，绿色，外面有粗毛，早落；花瓣 4 个，鲜黄色，倒卵形，长约 1.5 厘米；雄蕊多数，雌蕊 1 个。蒴果细圆柱形，略弯曲，长 4～5 厘米，径约 4 毫米。花期 3～4 月；果熟期 5 月。

濮阳黄河两岸有分布；生于路边、荒地、草坡、农田等处。分布于陕西、山西、甘肃等省。根或全草药用，有清热解毒、消肿止痛、杀虫之效；治风火牙痛、扁桃体炎、咽喉肿疼、秃疮、疖疮、疥癣等症。

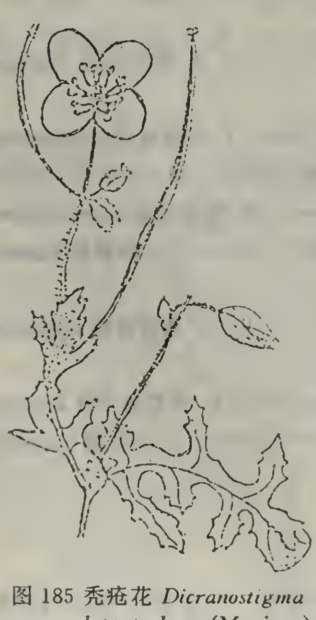


图 185 秃疮花 *Dicranostigma leptopodum* (Maxim.) Fedde

3. 罂粟属 *Papaver* L.

一年生或多年生草本，具白色乳状汁液，有白粉或毛。叶互生，羽状浅裂或全裂。花单生于长梗上，花蕾时下垂，萼片 2 个，稀 3 个，早落；花瓣 4 个；雄蕊多数；子房 1 室，侧膜胎座 4 至

多个，各有胚珠多数。蒴果球形或椭圆形，于盘状的柱头下孔裂。

本属约 100 种。分布于欧亚大陆，少数产美洲。我国有 6～7 种。濮阳栽培有 2 种。

1. 茎生叶基部抱茎；叶、花梗常光滑 ………………………………………………… (1) 罂粟 *P. somniferum*

1. 茎生叶基部不抱茎；叶、花梗被刚毛。蒴果圆球形，光滑；叶有羽状裂和不规则锯齿 …………………………………………………………………… (2) 虞美人 *P. rhoeas* L.

(1) 罂粟* *Papaver somniferum* L. (图 186)

一年生或二年生草本，高 1 米余。全株有白粉，稀有微毛。下部叶有柄；上部叶矩圆形，长 10～25 厘米，边缘有不整齐粗齿，或多少分裂，无柄，基部心脏形，抱茎。花单生，有长梗，淡红色、红色至紫色或白色，直径约 7.5～10 厘米；花瓣 4 个，圆形，全缘、波状或切裂，有时重瓣。蒴果球形，直径 5～6 厘米，顶孔开裂。花期 4～5 月；果熟期 5～6 月。

原产南欧。濮阳少量栽培作药用。未成熟果实可提取鸦片，含有吗啡及其他生物碱，用以制剂为麻醉、催眠、镇静、止疼药。蒴果亦入药；种子可榨油，供食用。



图 186 罂粟 *Papaver somniferum* L.

(2) 虞美人* 丽春花 *Papaver rhoeas* L. (图 187)

一年生草本，高 30～90 厘米。茎分枝，有伸展的粗毛。叶宽卵形，羽状深裂，长 3～15 厘米，裂片披针形或线状披针形，先端急尖，边缘有粗锯齿，两面有粗毛。花蕾卵圆形，有长梗，下垂；萼片 2 个，绿色，有刺毛，早落；花瓣 4 个，近圆形，长约 3.5 厘米，全缘、有圆齿或锐裂，紫红、粉红至白色，基部常有暗斑；雄蕊多数，花丝深红紫色，花药黄色。雌蕊由多数心皮组成，柱头盘状，子房径 6～8 毫米，长约 1 厘米。蒴果圆球形，孔裂；种子多数。花期 5～8 月。

原产欧洲。濮阳各地庭园栽培，供观赏。

4. 角茴香属 *Hypecoum* L.

一年生小草本，常粉绿色。叶羽状全裂。花黄色、白色或淡紫色；萼片 2 个；花瓣 4 个，外面 2 个平坦，钝头或 3 钝齿裂，里面 2 个 3 裂，中间裂片内折；雄蕊 4 个，分离，与花瓣对生，基部有时具腺体；子房 1 室，胚珠多个，生于 2 个侧膜胎座上。蒴果细弱，节荚状，有横隔；种子黑褐色。

本属有 18 种，分布于地中海区。我国有 6 种，分布于西南至北部各省（区），濮阳有 2 种。



187 虞美人 *Papaver rhoeas* L.

1. 花黄色；叶小，裂片极纤细，线形 ………………………………………… (1) 角茴香 *H. erectum*

1. 花白色；叶小，裂片狭倒卵形 ………………………………………… (2) 中国角茴香 *H. chinensis*

(1) 角茴香 咽喉草 *Hypecoum erectum* L.（图 188）

一年或越年生草本，高 10～20 厘米。叶基生，有白粉，二回或三回羽状细裂，裂片线形；茎生叶小，位于花序分枝处。聚伞花序，苞片小，细裂；萼片 2 个；花瓣 4 个，黄色，外边 2 个扇状倒卵形，长约 9 毫米，里面 2 个楔形，3 裂至近中部，中裂两侧内折；雄蕊 4 个；子房线形。蒴果长约 5 厘米，2 瓣裂。花期 3～4 月；果熟期 4～5 月。

产濮阳黄河两岸；生于荒地、田间。分布于内蒙古，河北、山西、陕西、甘肃、宁夏、湖北等省（区）。全草入药，有清热消炎、止痛之效，治急性咽喉炎等症。



图 188 角茴香 *Hypecoum erectum* L.

(2) 中国角茴香 雪里青 *Hypecoum chinensis* Franch.（图 189）

一年或越年生草本，有白粉，高 15～25 厘米。基生叶披针形，有长柄，二回羽状分裂，长 10～20 厘米；小裂片倒卵形，先端钝具小尖头。萼片 2 个，小；花瓣 4 个，白色，较萼片大 4 倍，长 5～7 毫米，外边 2 瓣宽卵形，全缘，里边 2 瓣中部以上 3 裂。蒴果长约 3 厘米。花期 3～4 月；果熟期 4～5 月。

产濮阳黄河两岸，生于沙地、田间、沟边、路旁。分布于河北、山西等省。全草入药，其功用与角茴香同。



图 189 中国角茴香 *Hypecoum chinensis* Franch.

5. 紫堇属 *Corydalis* DC.

一年或多年生草本。茎直立、或平卧，有时具块茎。叶深裂为二回三出羽状复叶或掌状分裂。花两侧对称，成总状花序；萼片 2 个，小型；花瓣 4 个，上面 1 个基部膨大或延伸成距，下面 1 个平展，里边 2 个有爪；雄蕊 6 个，成 2 束，与外面 2 个花瓣对生，上面一束花丝基部具蜜腺，插于花瓣的距内，各束中间 1 个雄蕊，花药 2 室，其他 1 室；花柱线形，子房 1 室，胚珠 2 个或多数，生于 2 侧膜胎座上。蒴果，2 瓣裂，裂后胎座宿存，与花柱相连；种子细小，假种皮有或无。

约有 320 种，分布于地中海区、欧洲和

亚洲。我国约有 200 种。濮阳有 1 种。

紫堇 ***Corydalis edulis*** **Maxim.（图190）**

一年生无毛草本，具细长直根。茎高 10～30 厘米，下部常有分枝。基生叶和茎生叶有柄；叶三角形，长 3～9 厘米，二或三回羽状全裂；一回裂片 2～3 对，二或三回裂片倒卵形，不等地近羽状分裂，末回裂片狭卵形，先端钝。总状花序长 3～10 厘米；苞片卵形或狭卵形，全缘或疏生小齿；萼片小；花紫色，上面花瓣长 1.5～1.8 厘米，距长达 5 毫米，末端稍下弯。蒴果线形，长约 3 厘米，宽约 1.5 毫米；种子黑色，扁球形，直径约 1.2 毫米，密生小凹点。花期 4～7 月；果熟期 6～8 月。

产濮阳各地；生于田间、荒地阴湿地方。分布于山西、甘肃、江苏、安徽、湖北、四川、浙江、贵州等省。全草入药，有清热解毒、止痒、收敛、润肺之效，治疮癣等症。

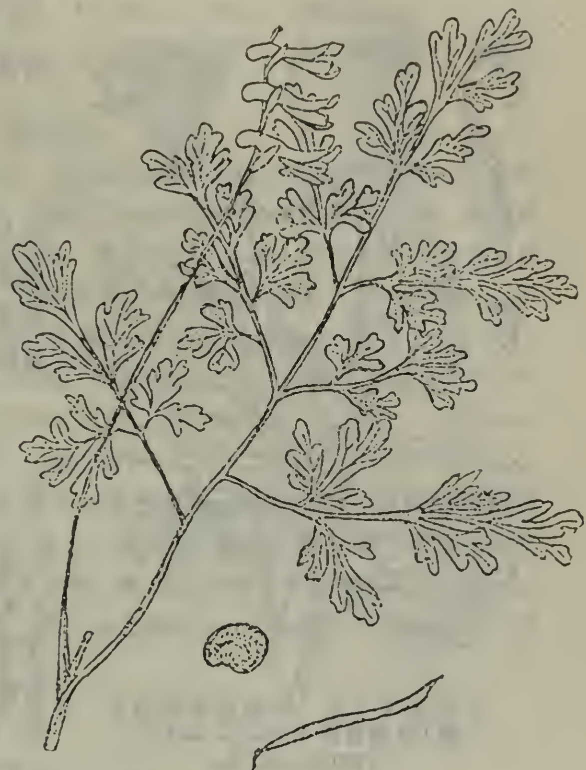


图 190 紫堇 *Corydalis edulis Maxim.*

6. 荷包牡丹属 ***Dicentra*** **Bernh.**

多年生草本，无毛，有白粉。地下茎平生，多少肉质。叶为三出复叶或细裂。花序总状，花梗具 2 个小苞片；萼片 2 个，小形；花瓣 4 个，外边 2 个基部囊状，顶端反曲，里边 2 个稍小，有爪，先端愈合，背部有棱脊；雄蕊 6 个，成 2 束，中间的雄蕊花药 2 室，两侧的雄蕊花药 1 室；花柱细弱，柱头扁平，2～4 裂，子房有 2 个侧膜胎座。蒴果长圆形或线形，开裂；种子具冠状附属物。

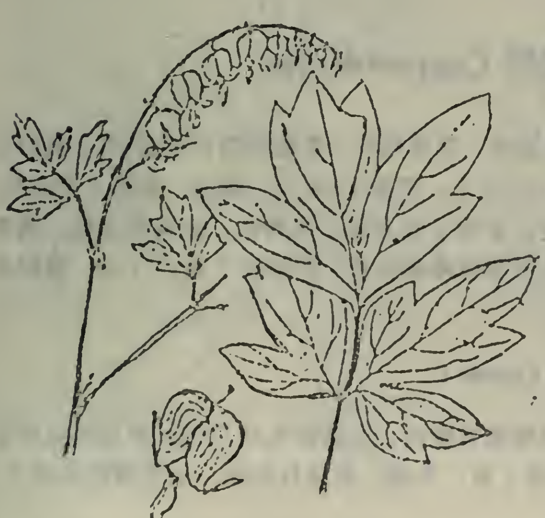


图 191 荷包牡丹 *Dicentra spectabilis*（L.）Lem.

本属有 20 种；分布于亚洲和北美。我国有 7 种。濮阳有 1 种，栽培。

荷包牡丹* ***Dicentra spectabilis*** **（L.）Lem.（图 191）**

多年生草本，无毛，高 30～80 厘米。叶为二回三出复叶，顶生小叶具柄，侧生小叶近无柄；小叶倒卵形，全缘或具 1～3 个齿裂。花生于 1 侧，成下垂的总状花序；花两侧对称，长约 2.5 厘米，外边 2 花瓣蔷薇红色，下部囊状，上部变狭，向外反曲，里边 2 个狭长，近白色，顶部红色，中部以上缢缩；雄蕊 6 个，

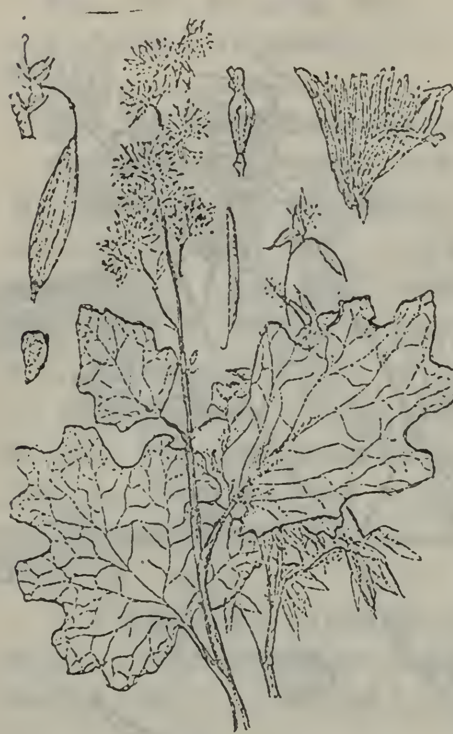


图 192 博落回 *Macleaya cordata* (Willd.) R. Br.

成 2 束；雌蕊线形。蒴果细，长圆形；种子细小。黑色。花期 4～6 月。

原产我国，濮阳各单位有栽培，供观赏。植株可提取荷包牡丹素，作镇痛与麻醉药用。

7. 博落回属 *Macleaya* R. Br.

多年生草本，具黄色汁液。茎直立，高达 2 米以上。叶宽卵圆形，掌状分裂，背面白色。花两性，成顶生圆锥花序；萼片 2 个，乳白色，无花瓣；雄蕊多数，花丝短于花药；花柱短，柱头 2 裂。蒴果有短柄，2 裂；种子 1 至数个。

本属有 2 种，产我国和日本。濮阳产 1 种。

博落回　野麻秆 *Macleaya cordata* (Willd.) R. Br.（图 192）

多年生草本，高 1～2 米，茎直立。叶宽卵圆状心脏形，长 15～30 厘米，宽 12～28 厘米，掌状 7～9 浅裂，边缘具粗齿，背面有白粉，有长柄。圆锥花序顶生，大形；萼片 2 个，花瓣状，长 0.8 厘米，花后脱落；雄蕊多数；子房上位，柱头 2 裂。蒴果扁平，倒披针形，长约 1.5 厘米，宽 0.5 厘米，有 3～4 个种子。花期 7～8 月；果熟期 8～9 月。

产濮阳黄河滩区，生于路边、沟谷、草地。分布于长江流域中、下游各省。日本也产。全草入药，有毒，有镇痛、解毒、消肿、祛风、杀虫之效，治跌打损伤、关节炎、创伤、疥癣、甲状腺肿、稻田皮炎、钩虫性皮炎、痔疮、蜂窝组织炎、下肢溃疡。全草切碎以 20 倍水煮液，可防治茶毛虫。

（四十一）白花菜科 Capparidaceae

草本、灌木或乔木。叶互生，单叶或掌状复叶，常有托叶（常变为刺）。花两性，辐射对称，或稍两侧对称，单生或成总状花序；萼片 4～8 个；花瓣 4～8 个，稀无；雄蕊 4 至多数；花盘杯状或鳞片状；雌蕊有 2 至多数合生心皮，子房 1 至多室，多具柄，胚珠常多数。蒴果或浆果；种子无胚乳。有 35 属，450 种，分布于热带和亚热带。我国有 7 属，57 种。濮阳市有 1 属，2 种。

白花菜属 *Cleome* L.

草本或亚灌木。单叶或掌状复叶，小叶全缘或有锯齿。花紫红色或白色，单生或总状花序；萼片 4 个；花瓣 4 个；雄蕊 4～6 个；子房 1 室，具柄，有多数胚珠，生于侧膜胎座上。蒴果线形或长圆形。

本属约有 150 种，分布于热带和亚热带。我国有 3 种，濮阳市有 2 种。

1. 雌雄蕊柄甚长，约 2 厘米，和花瓣远离；子房柄极短，约 1～2 毫米；花白色。野生荒地
……………………………………………………………………………………… (1) 白花菜 *C. gynandra*

1. 雌雄蕊柄极短，约 1～2 毫米，和花瓣接近；子房柄甚长，约 4 厘米；花粉色。栽培
……………………………………………………………………………………… (2) 醉蝶花 *C. spinosa*

(1) 白花菜 臭花菜 *Cleome gynandra* L. (图 193)

一年生草本。根圆锥形。茎直立，高达 1 米，密生粘性腺毛，有臭味。掌状复叶；小叶 5 个，倒卵形，长 1.5～5 厘米，宽 1～2.5 厘米，先端急尖或钝圆，全缘或微有小齿，稍有柔毛；叶柄长达 5 厘米；托叶为钩刺状。总状花序顶生，苞片叶状，3 裂；花白色或淡紫色，径约 6 毫米；雄蕊 6 个，不等长；柄长约 2 厘米；子房柄 长 1～2 毫米。蒴果长 4～10 厘米，无毛，种子肾形，宽约 1 毫米，黑色，有突起皱折。花期 6～8 月；果熟期 7～9 月。

濮阳有少量分布；生于荒地、沙地、路旁、田间。我国北自北京，南至广东及台湾均产。全草入药，能散寒止痛，治风湿性关节炎，并可煎水熏洗，治疗痔疮。

(2) 醉蝶花 * 西洋白花菜 *Cleome spinosa* L. (图 194)

一年生草本，高 90～120 厘米。全株有粘性腺毛和强烈臭味。掌状复叶，有长柄和钩刺状托叶；小叶 5～7 个，长圆状披针形，长 4～10 厘米，宽 1～2 厘米，最外侧小叶较小，先端急尖，基部楔形，全缘。总状花序顶生，苞片几无柄；萼片向外反折；花瓣粉红色或白色，倒卵形，有长爪；雄蕊 6 个，较花瓣长 2～3 倍；雌、雄蕊柄长 1～2 毫米；子房柄长约 4 厘米。蒴果长 5～6 厘米；种子近平滑。花期 7～9 月。

原产拉丁美洲。濮阳公园及各市直单位均有栽培。为庭园观赏植物，也是蜜源植物。

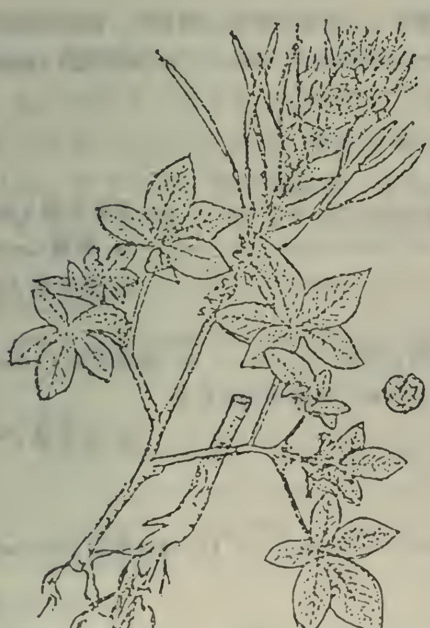


图 193 白花菜 *Cleome gynandra* L.



图 194 醉蝶花 *Cleome spinosa* L.

（四十二）十字花科 Cruciferae

草本，稀为亚灌木。叶互生，单叶，稀复叶，全缘或有锯齿或分裂，通常无托叶。花小，两性，辐射对称，成总状花序，有时单生叶腋，通常无苞片；萼片4个，常早落；花瓣4个，常呈十字形花冠，稀2个花瓣或无花瓣；雄蕊6个，4长2短（四强雄蕊），稀1～2个或更多，花丝基部具4个蜜腺；雌蕊具2个合生心皮，子房上位，通常有假隔膜分成2室，稀1室，有1至多个弯生或倒生胚珠，生于侧膜胎座上。果实为长角果（长甚过于宽）或短角果（长和宽几相等）；种子无胚乳，子叶有缘倚（即边缘靠胚轴）、背倚（即背靠胚轴）和摺合（即合抱胚轴）三种。有300属以上，约3000种，广布于全世界，主产北温带，地中海地区尤多。我国有57属，300种。濮阳有21属、31种及5变种。

1. 复叶。
  2. 有根状茎；花白色或紫色；果实直，从下向上开裂；种子成1行排列 ………… 7. 碎米荠属 *Cardamine*
  2. 无根状茎；花常白色；果实微弯曲，一般开裂；种子成1～2行排列 ………… 17. 豆瓣菜属 *Nasturtium*
1. 单叶。
  3. 短角果。
    4. 短角果不裂；子房1室。除果实外全体无毛 ………… 5. 菘蓝属 *Isatis*
    4. 短角果开裂。
      5. 果实纵向开裂成2果瓣；植株极臭 ………… 15. 臭荠属 *Capsella*
      5. 果实非2裂，开裂或不开裂。
        6. 花瓣存在、退化或不存在；雄蕊6个或退化成4或2个；短角果卵形、倒卵形、圆形或椭圆形 ………… 4. 独行菜属 *Lepidium*
        6. 花瓣存在；雄蕊6个。
          7. 花白色。
            8. 植物体无毛或具单毛。
              9. 短角果倒卵状长圆形或近圆形，有翅 ………… 16. 遏蓝菜属 *Thlaspi*
              9. 短角果倒三角形或倒心状三角形，无翅 ………… 6. 荠属 *Capsella*
            8. 植物体有分叉毛或星状毛 ………… 18. 葶苈属 *Draba*
          7. 花黄色。
            10. 茎生叶基部箭状抱茎；短角果椭圆形、倒卵形或梨形 ………… 19. 亚麻荠属 *Carnelina*
            10. 茎生叶基部非箭状，不抱茎；短角果卵形、近球形、椭圆形或披针形 ………… 18. 葶苈属 *Draba*
  3. 长角果。
    11. 叶具裂片。
      12. 叶为二回至三回羽状全裂；花黄色或乳黄色 ………… 14. 播娘蒿属 *Descurainia*
      12. 叶为大头羽裂、一回羽状浅裂或深裂。
        13. 叶为大头羽裂。
          14. 花白色、淡红色或紫色。
            15. 上部叶抱茎；长角果线形，4棱，成熟时2瓣裂 ………… 3. 诸葛菜属 *Orychophragmug*
            15. 上部叶不抱茎；长角果肉质，圆柱状，种子间缢缩，成熟时裂成几个含1粒种子的节，或

裂成几部分 …………………………………………………………………… 2. 萝卜属 *Raphanus*
14. 花黄色或乳黄色，少数白色；果实具粗或细、长或短的喙 ……………… 1. 芸苔属 *Brassica*
13. 叶为羽状浅裂或深裂。
16. 无毛或有柔毛；花黄色；长角果有短喙，一般开裂 ………………………… 8. 蔊菜属 *Rorippa*
16. 有短腺毛；花非黄色。
17. 花紫色；长角果有长喙，常横裂成含 2 粒种子部分 ………… 10. 离子草属 *Chorispora*
17. 花白色，长角果有短喙，一般开裂 ……………………… 21. 异蕊芥属 *Dimorphostemon*
11. 叶全缘或有锯齿。
18. 花黄色或桔黄色。
19. 一年、二年或多年生草本；花小或中等大，黄色或桔黄色；种子 1 行
………………………………………………………………………… 12. 糖芥属 *Erysimum*
19. 多年生草本；花大，桔黄色或带紫色；种子 1～2 行 ………… 13. 桂竹香属 *Cheiranthus*
18. 花白色、红色或紫色。
20. 茎具粉霜或蓝绿色；长角果线形 ……………………………… 20. 盐芥属 *Thellungiella*
20. 茎无粉霜。
21. 植物体具星状毛。长角果略有柔毛 ………………………………… 9. 紫罗兰属 *Matthiola*
21. 植物体无毛或有单毛及分叉毛。
22. 植物体无毛；叶圆形或肾状圆形 …………………………………… 7. 碎米荠属 *Cardamine*
22. 植物体有单毛及分叉毛；叶为其他形状。长角果线形，近四棱；花丝无翅
……………………………………………………………………… 11. 涩芥属 *Malcolmia*

1. 芸苔属 白菜属 *Brassica* L.

一年生、二年生或多年生草本。茎直立，有分枝，光滑或散生单毛，有时具白粉。叶变化较大，基生叶与茎下部叶多为羽状分裂，有时不分裂；上部叶多全缘，无柄。花黄色或白色，成总状花序；萼片直立或开展，二型或有时 2 个囊状；花瓣具长爪；柱头头状；有时截形或 2 浅裂。果实为长角果，圆柱形或有棱，先端具喙，开裂，有柄或几无柄；果瓣突起，具 1～3 脉；种子 1 列，球形或稍扁，黄色或红褐色；子叶背倚或摺合。

本属约 100 种，广布于东半球北温带。我国约 15 种。濮阳有 8 种及 4 变种。

1. 有块茎或块根。
2. 块茎长圆球形或扁球形；叶宽卵形至长圆形，基部两侧或仅一侧有 1 裂片
…………………………………………………………………………（2）擘蓝 *B. caulorapa*
2. 具块根。
3. 块根扁球形或长圆形，白色、黄色或红色，无辣味；叶为大头羽裂或复叶，边缘波状或浅裂，有刺毛
……………………………………………………………………………（8）芜菁 *B. rapa*
3. 块根圆锥形，上部浅绿色，下部白色，有辣味；叶为大头羽裂或不裂，边缘有不整齐锯齿，下面脉上及边缘有毛 ……………………………………………………（3）芥菜疙瘩 *B. napiformis*
1. 无块茎或块根
4. 叶边缘有锯齿；上部茎生叶不抱茎；植株有辛辣味；叶边缘皱缩，有重锯齿
…………………………………………………………（4）雪里蕻 *B. juncea* var. *multiceps*
4. 叶全缘或有齿；茎生叶抱茎。
5. 基生叶不太发育或长存，茎生叶基部通常成耳状，栽培油料 ………………（7）芸苔 *B. campestris*

5. 基生叶发育，紧密排列成莲座状，深绿色 ………………………………………… (9) **瓢菜** *B. narinosa*

6. 叶片薄或稍厚，绿色或深绿色，无或有粉霜。

7. 叶片浅绿色，边缘波状、皱缩，幼时有刺毛；叶柄扁平，有宽翅 ………………………………………………………………… (5) **白菜** *B. pekinensis*

7. 叶片绿色，边缘不呈波状，无毛；叶柄无翅 ………………………… (6) **青菜** *B. chinensis*

6. 叶片厚，蓝绿色或粉绿色，有白粉霜。

8. 叶层层包裹成球状体，长圆状倒卵形至圆形 …………… (1) **圆白菜** *B. oleracea var. capitata*

8. 叶不层层包裹。

9. 花序梗、花梗和未发育花成一头状体 ……………………… $(1)_2$ **菜花** *B. oleracea* var. *botrytis*

9. 花序梗、花梗和花正常发育；叶有黄白、黄绿、粉红、紫红等色 ……………………………………………… $(1)_3$ **羽衣甘蓝** *B. oleracea* var. *acephala tricolor*

(1) 甘蓝 *Brassica oleracea* L.

原产欧洲，濮阳无正种，只有 3 个变种。

$(1)_1$ **圆白菜*** 包菜 洋白菜（变种）*B. oleracea* var. *capitata* L.（图 195）

短而粗壮二年生草本。茎直立，无分枝。叶多数，肉质而肥厚，带白粉，层层包成球状，长圆状倒卵形、圆形或扁圆形，长和宽达 30 厘米，基部骤窄成极短有宽翅的叶柄，边缘有波状不明显的锯齿；上部茎生叶有明显锯齿，基部抱茎；最上部茎生叶线形。总状花序顶生；花淡黄色，萼片狭而直立。长角果圆柱形，长 5～10 厘米，先端喙长 4～10 毫米。花期 6 月；果熟期 7 月。


图 195 甘蓝 Brassica oleracea L. var. capitata L.

濮阳各地普遍栽培，著名蔬菜。

$(1)_2$ **菜花*** 花椰菜（变种）*B. oleracea* var. *botrytis* L. Sp.

二年生草本。株高 60～90 厘米，全株无毛，有白粉霜。基生叶及茎下部叶有长柄，柄上常有小裂片；叶片灰蓝绿色，长圆形至椭圆形，长 20～30 厘米，宽 10～16 厘米，先端钝，边缘有不整齐的小牙齿；茎中上部叶无柄，渐小而狭，基部抱茎。通常菜用种不开正常花，在茎端有一头状体，由密集无色的花序梗、花梗、未发育的花和苞片组成，肉质化。第二年在花序下部有多数不育花；上部为正常花，淡黄色，后渐变成白色，直径约 2 厘米。长角果，长 5～9 厘米，宽 3～5 毫米，两侧稍扁，直或微弯，果瓣有 1 中脉，顶端具喙，喙长 1～1.2 厘米。种子广椭圆形，长约 2 毫米；子叶对折。花、果期 5～6 月。

圆白菜与菜花，两者幼苗极相似，主要区别是圆白菜幼苗叶短而宽，广椭圆形，边缘不皱曲；菜花幼苗的叶较长，椭圆形，基部有时有 1 对小裂片，边缘皱曲。

原产于欧洲，濮阳各地普遍栽培，头状体作蔬菜食用。

$(1)_3$ **羽衣甘蓝*** 花羽衣甘蓝（变种）*B. oleracea* var. *acephala* DC. f. *tricolor* Hort.

茎生叶大头羽状分裂，顶裂片近圆形，长 9 厘米，侧裂片 1～2 对，宽卵形，边缘有不整齐重锯齿，常有黄白、黄绿、粉红、紫红各色，叶脉及叶柄浅紫色。总状花序，花淡黄色，茎 1.5～2.5 厘米。花期 4～5 月。

栽培供观赏，主赏其各种颜色的叶。

（2）擘蓝*球茎甘蓝 *Brassica caulorapa* Pasq.（图196）

二年生草本。株高50～80厘米，全体无毛，带粉霜。茎膨大成肉质块茎，直径5～10厘米或更大，外皮浅绿，肉白色。叶集生于块茎上部，叶柄长4～8厘米。抽莛后，地上茎直立，自基部分枝。叶片宽卵形至长圆形，长13～20厘米，先端钝或渐狭，基部通常偏斜，在两侧或一侧有1裂片，边缘有不整齐缺刻或缺刻状牙齿，有时主脉带紫色；茎中部及上部叶长圆形至线状长圆形，边缘有浅波状齿，稍抱茎。总状花序，顶生。花淡黄色，径2～2.5厘米。长角果，两侧稍扁压，果瓣具1条中脉，喙锥状，长1厘米，种子间略收缩。种子小，径1～2毫米。花、果期5～6月。


图196 擘蓝 *Brassica cauloraspa* Pasq.

濮阳常见栽培。块茎作蔬菜，可鲜食、盐渍或酱渍食用。种子可榨油供食用。

（3）芥菜疙瘩*水芥菜 *Brassica napiformis* Bailey.（图197）


图197 芥菜疙瘩 *Brassica napiformis* Bailey

一、二年生草本。株高60～120厘米，全株被粉霜，无毛。块根圆锥形，上部浅绿色，下部白色，下部两侧各有一条纵沟，从纵沟部生出须根。茎直立，自基部分枝。茎中下部叶薄而硬，宽卵形或倒卵状椭圆形；大头羽裂，长20厘米，宽7～10厘米，顶端圆钝，边缘有不整齐锯齿，基部具2裂片及在叶柄上有数个小裂片或不裂，下面脉上及边缘有毛，叶柄长1.5～4厘米。上部茎生叶长圆状披针形，无柄，不抱茎。总状花序，顶生及腋生。花黄色，直径7～9毫米，花梗长4～5毫米。长角果，线形，长3～5厘米，两侧稍压扁；喙圆锥形，长5～7毫米。种子球形，直径约1.5毫米，黑褐色，子叶对折。花、果期5～7月。

濮阳各地均有栽培。块根有辣味，盐腌或酱渍可供食用。

（4）雪里蕻 雪里红 *Brassica juncea*（L.）Czern. et Coss.

一年生或二年生草本，高达1.5米。无毛或有时具刺毛。茎有分枝。基生叶有柄，矩圆形或倒卵形，长15～30厘米，宽5～15厘米，羽状细裂，边缘卷且皱缩；茎生叶较小。总状花序花后延长；花淡黄色，长约8毫米。长角果线形，长3～5厘米，喙长6～12毫米；种子球形，紫褐色。花期3～


图198 白菜 *Brassicapekinensis* Rupr.

4 月；果熟期 5 月。

原产欧洲。濮阳各地及我国南北各省（区）均有栽培。作蔬菜，炒食或盐渍。种子榨油供食用。

（5）**白菜*** 大白菜 *Brassica pekinensis* Rupr.（图 198）

二年生草本，高 30～40 厘米。基生叶多数，密集，倒卵状长圆形至宽卵形，长 30～60 厘米，宽不及长的一半，先端圆钝，边缘波状，有时具不明显的齿牙，皱缩，中脉宽，白色，扁平，侧脉粗壮，无毛或有时背面脉上有少数刺毛，叶柄白色，扁平，宽 2～8 厘米，边缘具缺刻状的宽薄翅；上部茎生叶长圆形至长披针形，基部抱茎。总状花序顶生；花黄色，长约 8 毫米。长角果粗壮，长 3～6 厘米，喙长 4～10 毫米；种子球形，直径 1～1.5 毫米，褐色。花期 4～5 月；果熟期 5～6 月。

原产我国北部。濮阳各地有栽培。现全国各地也均有栽培。为东北及华北冬春两季主要蔬菜之一。根入药，有清热作用，民间用根煎服治感冒。

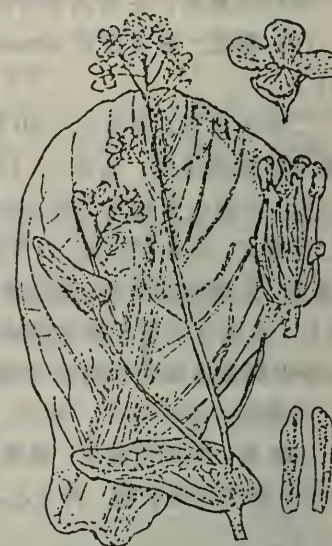


图 199 青菜 *Brassica cninensis* L.

（6）**青菜*** 小油菜 小白菜 *Brassica chinensis* L.（图 199）

一年生或二年生草本，高 25～70 厘米。无毛，有白粉。茎直立。基生叶倒卵形，长 20～30 厘米，绿色，有光泽，基部渐狭成宽柄，全缘或有明显圆齿或波状齿，叶柄长 3～5 厘米，有或无窄边；茎生叶宽卵形或披针形，长 3～7 厘米，宽 1～3.5 厘米，基部抱茎，宽展，两侧有垂耳，全缘，微有白粉。总状花序顶生，成圆锥状；花淡黄色，长 1.5 厘米。长角果线形，长 2～6 厘米，具长 8～12 毫米细喙；果梗长 8～30 毫米；种子球形，直径 1～1.5 毫米，紫褐色。花期 4～5 月；果熟期 5～6 月。

原产欧洲。濮阳各地有栽培，我国长江流域各省（区）栽培甚广，为夏秋两季普通蔬菜。

（7）**芸苔*** 油菜 *Brassica campestris* L.（图 200）

二年生草本，高 30～90 厘米。根纤细。茎粗壮，直立，单生或分枝，通常被白粉，无毛或近无毛。基生叶具柄，长 10～20 厘米，大头羽状分裂，顶生裂片圆形或卵形，侧生裂片 5 对，卵形；下部茎生叶羽状半裂，基部扩展抱茎，两面有硬毛和缘毛；上部茎生叶提琴形或披针形，全缘或有波状细齿，基部抱茎，有垂耳。总状花序顶生；花鲜黄色；萼片平展，长 4～5 毫米；花瓣楔形，长 7～10 毫米。长角果线形，长 2.5～3.5 厘米，无毛或稍具小瘤，有细柄，先端有 9～24 毫米的长喙；种子球形，直径约 1.5 毫米，紫褐色。花期 3～4 月；果熟期 5 月。

濮阳各地均有栽培。分布于陕西、甘肃、江苏、浙江、江西、湖北、湖南、四川等省。欧洲及前苏联西伯利亚也大量栽培。为主要油料作物。种子含油量约 40%左右，供食用。嫩茎叶和总花梗作蔬菜。种子入药，有活血散结、消肿之效；叶外用治痈肿。

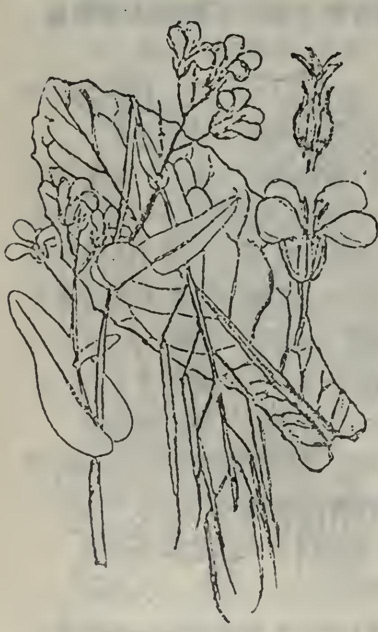
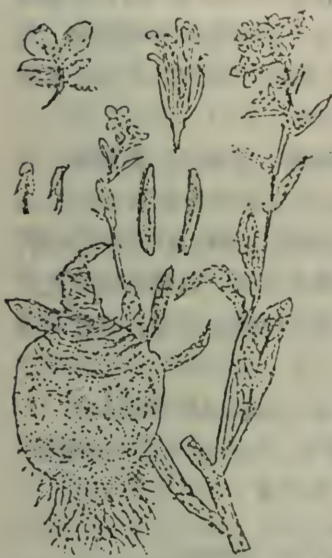


图 200 芸苔 *Brassica campestris* L.


图 201 芜菁 *Brassica rapa* L.

油菜*（变种）*Brassica campestris* L. var. *oleifera* DC.

与正种的区别：茎粗壮，高 90 厘米以上，叶无毛或稍有毛，较大。花也较大。角果长 4～8 厘米。

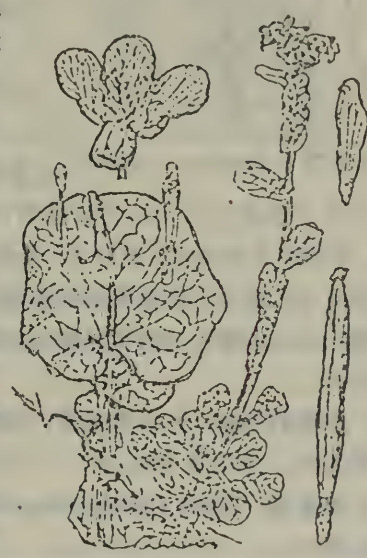
原产我国。濮阳各地有栽培。我国东北及陕西、甘肃、江苏、湖南、湖北、浙江、江西、四川等省均有栽培。为主要油料作物，现食用菜油即为此种。嫩株和薹心可作蔬菜。

(8) 芜菁*扁萝卜 ***Brassica rapa* L.**（图 201）

二年生草本。块根肉质，球形，扁圆形或长圆形，肉白色或黄色，无辣味。基生叶大头羽状分裂；长 20～34 厘米，顶生裂片很大，边缘波状或浅裂，侧生裂片数个，向基部渐小，表面有少数散生刺毛，背面有尖锐白色刺毛；叶柄长 10～16 厘米；下部茎叶似基生叶，绿色或带白粉，基部抱茎或有柄；上部茎生叶无柄，长圆形或披针形，不裂，有齿。总状花序顶生；花鲜黄色，长 9 毫米，直径 7 毫米。长角果线形，长 4～6 厘米，先端具喙。花期 4～5 月；果熟期 6～7 月。

原产欧洲。濮阳各地有栽培。块根及叶均供食用。

(9) 瓢菜*瓢儿菜 ***Brassica narinosa* Bailey**（图 202）


图 202 瓢菜 *Brassica narinosa* Bailey

二年生草本，高 30～40 厘米，深绿色，无毛或仅基生叶背面偶有极稀疏刺毛。茎短而簇生，上部分枝。基生叶厚而皱折，紧密排列成莲座状，圆形或倒卵形，长 10～20 厘米，全缘或疏生圆齿，不裂或基部有 1～2 对不显著裂片，中脉宽，侧脉扇形，叶柄白色，宽 8～20 毫米，稍有边缘，有时具叶的碎片；上部叶近圆形或圆卵形，长 4～10 厘米，全缘，基部抱茎。总状花序顶生；花淡黄色，长 6～10 毫米。长角果圆柱形，长 2～4 厘米，具长 4～8 毫米粗喙；果梗粗壮，伸展或上部弯曲；种子球形，直径 1 毫米，深褐色。花期 3～4 月；果熟期 5 月。濮阳各地有栽培。原产我国。南京、上海一带栽培最多。为冬、春主要蔬菜之一。

2. 萝卜属 *Raphanus* L.

二年生或多年生草本。基生叶和下部茎生叶大头羽状分裂。花较大，粉红色、白色或紫红色，成分枝总状花序；外侧 2 萼片微膨大成囊状；雄蕊离生，无附属体；花柱细长，柱头稍有裂。长角果串珠状圆柱形，质较松，有长喙；种子球形，无翅；子叶折合。

本属约 10 种，产欧洲及东亚。我国有 2 种及数变种。濮阳有 1 种及 1 变种。

萝卜*白萝卜 ***Raphanus sativus* L.**（图 203）

二年生草本，高 20～100 厘米。直根粗状，肉质，形状和大小多变化。全株粗糙；茎分枝。基生叶和茎下部叶大头羽状分裂，长 8～30 厘米，宽 3～5 厘米，顶生裂片卵形，侧生裂片 4～6 对，向基部渐缩小，长圆形，边缘有钝齿，疏生粗毛；上部叶长圆形，有锯齿或近全

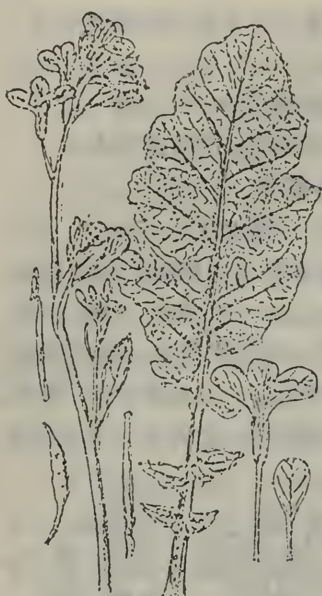


图 203 萝卜 *Raphanus sativus* L.

缘。总状花序顶生；花淡紫色或白色，直径 1～1.5 厘米。长角果串珠状，长 4～6 厘米，直径 10～12 毫米，并形成海绵质横隔，先端具长喙；种子卵形，红褐色，圆形，微扁。花期 4～5 月；果熟期 5～6 月。

原产我国。濮阳及全国各地普遍栽种。变化大，品种多，性喜寒凉。根供食用，为我国主要蔬菜之一。种子含油率 45.01%，供制肥皂、润滑油，也可食用。种子、鲜根、枯根及叶均可入药，种子能下气定喘、消食化痰；鲜根有清凉止渴、利尿及助消化之效；枯根能通二便、消肿散虚气；叶有止咳镇痛之效，治疗和预防痢疾，并能解煤气中毒。

红萝卜（变型）***Raphanus sativus*** **f.** ***sinoruber*** **Makino** 与正种的区别：根赤紫色，扁芜菁形。叶柄及叶脉带赤紫色。濮阳各地有栽培。用途同正种，多生食。

3. 诸葛菜属 *Orychophragmus* Bunge

一年生、二年生或多年生草本，无毛或略有毛。茎不分枝或从基部分枝，下部通常木质化。基生叶及下部茎生叶大头羽状分裂，有柄；茎上部叶有短柄或无柄，基部呈耳状抱茎。花较大，紫色或紫红色，成顶生总状花序；萼片 4 个，直立，外面 2 个基部囊状；花瓣 4 个，具长爪。长角果线形，有四棱，先端具长喙，开裂。种子多数，排成 1 列；子叶折合。

本属约 5 种，分布于东亚、中亚及地中海地区。我国有 1 种及数变种。濮阳有 1 种。

诸葛菜 二月蓝 ***Orychophragmus violaceus*** **(L.) O. E. Schulz (图 204)**

一年生草本，高 30～60 厘米。全株无毛，有白粉。基生叶和下部叶有柄，大头羽状分裂，长 3～8 厘米，宽 1.5～3 厘米，顶生裂片肾形或三角状卵形，基部心脏形，具钝齿，侧生裂片歪卵形；中部叶具卵形顶生裂片，抱茎；上部叶长圆形，不裂，基部两侧耳状，抱茎。总状花序顶生；花紫色，直径约 2 厘米。长角果线形，长 7～10 厘米，具 4 棱，喙长 1.5～2.5 厘米。种子卵状长圆形，长 1.5～2 毫米，黑褐色。花期 4～6 月；果熟期 5～7 月。



图 204 诸葛菜 *Orychophragmus violaceus* (L.) O. E. Schulz

濮阳各地有少量野生；生于荒坡或水沟杂木林下。分布于辽宁、河北、河南、山东等省。嫩茎叶可作野菜。

4. 独行菜属 *Lepidium* L.

一年生或多年生草本，稀亚灌木状。无毛或具短柔毛及腺毛。茎直立或铺散。多为单叶，全缘、有锯齿或羽状分裂。花小，白色，无苞片；总状花序顶生；萼片短，卵圆形，基相等；

药瓣2～4个或无花瓣；雄蕊通常2～4个，稀6个或无。短角果圆形、长圆形或卵形，扁平，先端微凹或不凹，果瓣舟形，有隆脊或有翅，每室仅有种子1个；子叶多背倚，稀缘倚。

有150种，广布于全世界。我国约15种。濮阳有1种。

独行菜 *Lepidium apetalum* Willd.（图205）

一年生或二年生草本，高5～30厘米。茎由基部多分枝，有乳头状短腺毛。基生叶狭匙形，羽状浅裂或深裂，长3～5厘米，宽1～1.5厘米，有柄；上部叶线形，边缘有疏齿或全缘。总状花序顶生；花极小，萼片早落；花瓣丝状，退化；雄蕊2～4个。短角果近圆形或椭圆形，扁平，长约3毫米，先端微凹，上部具窄翅；种子椭圆形，长约1毫米，平滑，棕红色。花期4～6月；果熟期6～7月。

濮阳各地均产；生于村旁、荒地、田间、地埂，为常见田间杂草。分布于东北、华北及山东、陕西、甘肃、青海、江苏、四川、云南、西藏等省（区）。全草和种子入药，全草有清热利尿、通淋之效，主治小便不利、血淋、水肿等症；种子作葶苈用。幼苗可作野菜。



图205 独行菜 *Lepidium apetalum* Willd.

5. 菘蓝属 *Isatis* L.

一年生或多年生草本，无毛。叶不分裂，基生叶具柄，茎生叶基部常耳形，抱茎。花小，黄色，成总状或圆锥花序；雄蕊分离，无齿也无附属体。短角果周围有翅，扁平，1室，不开裂，有种子1个，稀有2个种子，子叶背倚。

约50种，分布于欧洲和亚洲。我国有2种，濮阳也有分布。

菘蓝* 板蓝根 *Isatis tinctoria* L.（图206）

二年生草本，高40～90厘米。主根直径5～8毫米，灰黄色。茎直立，上部多分枝，稍有白粉，无毛或稍有柔毛。基生叶长圆状椭圆形，有柄；茎生叶长圆形至长圆状披针形，长5～7厘米，宽1～2厘米，先端钝，基部箭形，半抱茎，全缘或有不明显锯齿。圆锥花序；花黄色，直径3～4毫米。短角果长圆形，扁平，周围有翅，长约1.3厘米，宽约4毫米，紫色，无毛，先端常微凹。花期4月；果熟期5月。

原产欧洲。濮阳有栽培。我国大部分地区也有栽培。叶含靛蓝素，可提取蓝色染料。又可入药，称大青叶，有清热解毒、凉血清斑之效，外敷治急性扁桃腺炎、丹毒、热病发斑；内服治急性细菌性痢疾、急慢性肝炎、流行性脑膜炎、乙型脑炎、流感等症。根也供药用，称板蓝根，能清火解毒、利咽、凉血止血，主治流行性腮腺炎、舌下腺炎、咽喉肿痛、大头温及吐血、衄血、慢性肝炎、肝脾肿大疼痛等症。但无热毒者忌用。

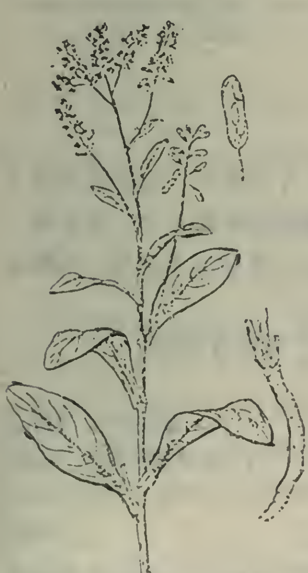


图206 菘蓝 *Isatis tinctoria* L.

6. 荠属 *Capsella* Medic.

一年生或二年生草本。无毛或被单毛、2～3叉状分歧毛或星状毛。茎直立，纤细，分枝或不分枝。基生叶莲座状，全缘或羽状分裂；茎生叶无柄，基部抱茎。花序初呈顶生伞房状，花后延伸成总状；花小，白色；萼片开展，绿色，同型；花瓣短，倒卵形，全缘。短角果倒心脏形或楔形，顶端凹，两侧压扁，开裂，果瓣突出，隔膜狭窄，宿存花柱短；种子多数，2列，有狭翅；子叶背倚。

本属约6种，分布于温带和亚热带地区。我国有2种。濮阳有1种。

荠 荠菜 荠荠菜 *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic.（图207）

一年生或二年生草本，高10～50厘米。茎直立，不分枝或下部分枝，被单生、叉状分歧毛及星状毛。基生叶莲座状，平铺地面，有长柄，大头羽状分裂，有时不分裂，长达10厘米，顶生裂片特大，侧生裂片较小，狭长，先端渐尖，浅裂或为不规则粗锯齿；茎生叶无柄，狭披针形，长1～2厘米，基部抱茎，先端钝头，边缘具疏锯齿，两面被单毛或分歧毛。总状花序花后伸长，长达20厘米；花小，白色；萼片长卵形，近直立，长1～2毫米；花瓣卵形，具短爪，长2～3毫米。短角果三角状心脏形，无毛，具明显的网状脉纹，长约6毫米，宽约4毫米；种子褐色，长约1毫米。花期3～4月；果熟期5～6月。

濮阳广为分布，生于田间、路旁、地埂、荒地。我国南北各省也均有分布。世界各温带地区也产。幼苗可作野菜；全草入药，有清肝明目、止血、降压、利尿、消炎之效；根煎水服治结膜炎；全草又可预防麻疹。种子含油量20%～30%，属干性油，供制油漆及肥皂用。



图207 荠 *Capsella bu-sa-pastoris* (L.) Medic.

7. 碎米荠属 *Cardamine* L.

一年生或多年生草本。茎分枝或不分枝，直立或铺散，中空。叶为单叶、羽状复叶或大头羽状分裂。花白色或紫色，成总状花序；萼片基部相等；花瓣具爪；雄蕊6个；柱头单一或短2裂。长角果线形，稍扁平，两端渐尖，2室，成熟后由基部向上弹裂或不开裂，果瓣通常具1明显中脉；种子1列，扁平；子叶缘倚。

本属有130种，分布于两半球温带和寒带地区。我国约42种。濮阳有两种。

1. 羽状复叶，茎上部小叶异形，形状多样 ……………… (1) 碎米荠 *C. hirsuta*
1. 茎生叶有2～7对小叶，生于匍匐茎上的叶则为单叶 ……………… (2) 水田碎米荠 *C. lyrata*

(1) 碎米荠 小花菜 *Cardamine hirsuta* L.（图208）

一年生或二年生草本，高6～25厘米。茎直立或斜上，分枝或不分枝，下部有时呈淡紫色，被白色硬毛。基生叶有柄，奇数羽状复叶；小叶(9) 11～15个，顶生小叶圆卵形，长4～14毫米，有3～5个圆齿，侧生小叶较小，歪斜，被硬毛；茎生小叶狭倒卵形。总状花序顶生；花白色；萼片狭长圆形，长约2毫米，绿色或淡紫色，背面有疏毛；花瓣长圆形，长约

3毫米；花柱圆柱形，与花瓣等长。长角果狭线形，稍扁平，长1～3厘米，无毛，果瓣无脉；果梗纤细，长7～12毫米。花期4～5月；果熟期5～6月。

产濮阳各地；生于荒坡、路旁、水田边。分布于陕西、甘肃和长江流域以南各省（区）。嫩茎叶可作野菜；全草入药，有清热解毒之效；民间用全草治毒蛇咬伤。

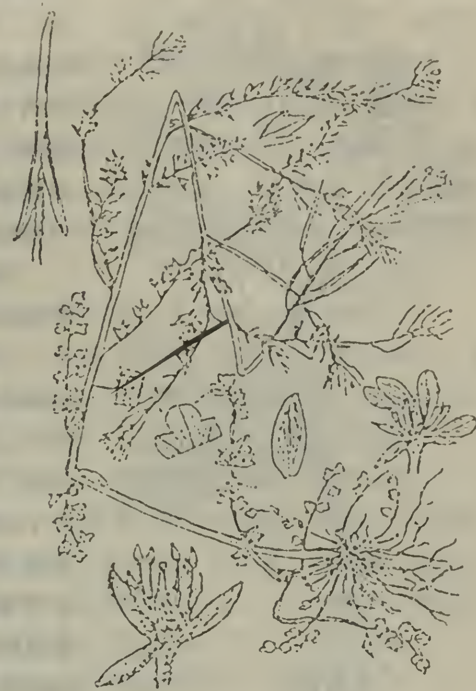


图208 碎米荠 *Cardamine hirsuta* L.

（2）水田碎米荠 水田芥 *Cardamine lyrata* Bunge（图209）

多年生草本，高30～60厘米。全株无毛。茎直立，稀分枝，有棱角。匍匐茎上的叶有柄，宽卵形，边缘浅波状，中部以上全缘；茎生叶大头羽状分裂，顶生裂片宽卵形，长6～25毫米，基部耳状，侧生裂片2～4(～7）对，近无柄，卵形或宽卵形，边缘浅波状或全缘，果下1对裂片成托叶状。总状花序顶生；花白色，长5～8毫米。长角果线形，扁平，微弯，长30毫米，喙长4毫米；果梗1.5～2厘米，斜展；种子长圆形，长2毫米，褐色，有宽翅。花期4～5月；果熟期5～6月。

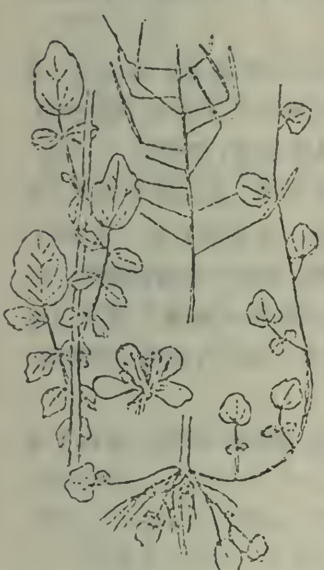


图209 水田碎米荠 *Cardamine lyrata* Bunge

濮阳各地均产；生于水田旁或水边。分布于东北、华北、华东及中南各省（区）。朝鲜、前苏联及日本也产。嫩茎叶可作野菜，也可入药，有清热祛湿之效。

8. 蔊菜属 *Rorippa* Scop.

一年生至多年生草本。常具直根或根状茎，无毛或有单毛。叶羽状裂或近全缘。总状花序，顶生，有或无苞片。花小，黄色。萼片开展，长圆形，基部不成囊状。花瓣长圆形或匙形，顶端圆形或微弯缺，具爪，偶有无花瓣者；侧蜜腺环状，无中蜜腺；花柱明显，柱头2裂。长角果或短角果，开裂，球形、圆柱形或椭圆形。种子多数，2行排列，子叶缘倚。

约50种，主要产于温带。我国9种。濮阳有3种。

（1）风花菜 球果蔊菜 *Rorippa globosa*（Turcz.）Thell.（图210）

一年生草本。株高25～80厘米。茎直立，有分枝，基

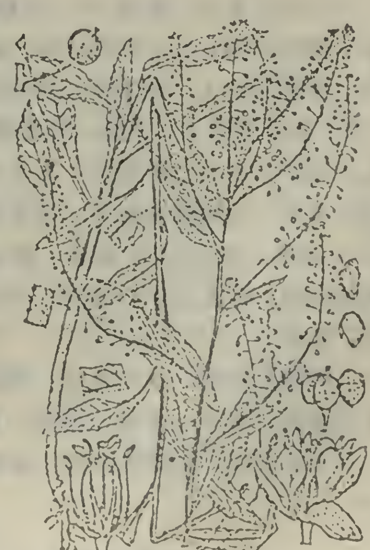


图210 风花菜 *Rorippa globosa*（Turcz.）Thell.

部木质化，无毛。叶长圆形或倒卵状披针形，长3～6厘米，宽1～2.5厘米，先端渐尖或圆钝，基部抱茎，两侧尖耳状，边缘呈不整齐的齿裂，无毛。总状花序，顶生。花黄色，直径约1毫米。萼片卵形，长约1毫米。花瓣倒卵形，长1.5毫米。短角果，球形，直径约2毫米，无毛，先端有短喙，果梗长3～4毫米。种子多数，卵形，长0.5毫米，红棕色，一端微凹，表面有纵沟。花、果期6～8月。

产濮阳各地，极常见。生水边湿地、路旁、沟边，在较干旱地方也能生长。分布于东北、华北、江苏、华南、台湾。

（2）沼生蔊菜　蔊菜 水萝卜 *Rorippa islandica* (Oeder) Borbas（图211）

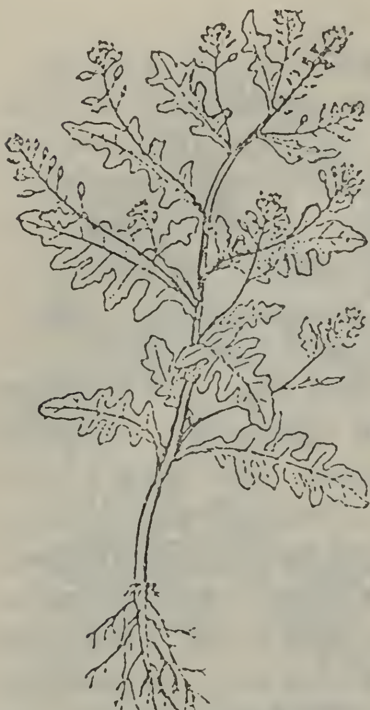


图211 沼生蔊菜 *Rorippa islandica* (Oeder) Borbas

二年生或多年生草本。株高20～80厘米。茎斜上，有分枝，无毛或下稍有单毛。基生叶和下部茎生叶羽状分裂，长12厘米；顶裂片较大，卵形，具弯缺齿；侧裂片3～5对，边缘有钝齿，仅在叶柄和中脉疏生短毛，其它部分无毛；茎上部叶披针形，不分裂。总状花序，顶生或腋生。花黄色，直径约2毫米。萼片长圆形，长约2毫米。花瓣倒卵形，长2毫米。长角果，长圆形，微弯，长4～6毫米，宽约2毫米，无毛。种子卵形，长约0.5毫米，成二行排列，淡褐色，有网纹。花、果期5～7月。

产濮阳各地，常见。生于湿地、路旁、田边。分布于东北、华北、西北、西南、江苏。

种子油可食用及工业用；嫩植株可作饲料。

（3）蔊菜　印度蔊菜 *Rorippa indica* (L.) Hiern.（图212）

一年生草本。株高15～50厘米，全体有单毛或无毛。茎直立，不分枝或分枝。基生叶和茎下部叶有柄，大头羽状分裂，长7～15厘米，宽1～2.5厘米；顶裂片较大，卵形或长圆形，边缘有齿牙；侧裂片2～5对，向下渐缩小，全缘，两面无毛；上部叶长圆形，无毛。总状花序，顶生。花黄色，直径2.5毫米。萼片长圆形，长约2毫米。花瓣倒披针形，与萼片等长。长角果，线形，长1～2厘米，宽1～1.5毫米，斜上开展，稍弯曲，具长1毫米的花柱；果梗长2～4毫米。种子多数，细小，卵形，棕色。花、果期6～7月。

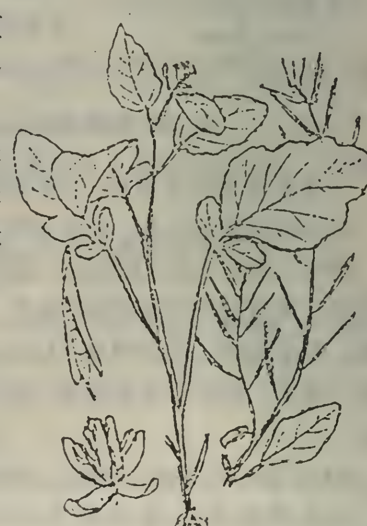


图212 印度蔊菜 *Rorippa indica* (L.) Hiern.

产濮阳各地，生于路旁、荒地。分布于河南、河北、山东、甘肃、华东、中地、华南、西南。

全草药用，能清热解毒、活血通经、止咳化痰、健胃消肿。

9. 紫罗兰属 *Matthiola* K. Br.

一年生或多年生草本。茎直立，分枝，常密生分枝毛或

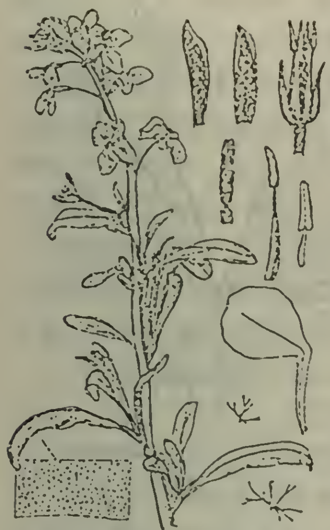


图 213 紫罗兰 *Matthila incana* (L.) R. Br.

星状毛，少数具腺毛或近无毛。叶倒披针形至卵形，羽状全裂至全缘。总状花序，疏松。花大，粉红色或白色。花梗短，果期加粗。萼片直立，内 2 片基部成囊状。花瓣线形至长圆状倒卵形，比萼片长；侧蜜腺常成对，每个半月形，常连合，有或无附属物，无中蜜腺。子房长圆形，具多数胚珠，柱头 2 裂。长角果，长，左右扁，2 室，开裂，有短柔毛。种子近球形，具窄翅，子叶缘倚。

本属约 60 种，主要产于地中海区及亚洲，少数产于非洲。我国栽培 1 种，濮阳也有。

紫罗兰* *Matthila incana* (L.) R. Br.（图 213）

一年生或多年生草本。株高 30～60 厘米，有灰色星状毛。茎直立，多分枝，基部稍木质化。叶长圆形或倒披针形，长 3～5 厘米，宽 5～10 毫米，先端圆钝，基部渐狭，全缘；叶柄长 5～10 毫米。总状花序，顶生及腋生。花紫红色、淡红色或白色，直径约 2 厘米。花梗粗壮，长 3～5 毫米。萼片长圆形，长 8～12 毫米。花瓣倒卵形，长 15～30 毫米，具长爪。长角果，圆柱形，长 7～8 厘米，具星状毛，有短喙；果梗加粗，长 1～1.5 厘米。种子 1 行，近圆形，直径约 2 毫米，扁平，棕色，有白色膜质翅。花期 3～5 月。

原产于南欧。濮阳有栽培，供观赏，为春天常见草花。繁殖用种子，秋分播种。

10. 离子草属 *Chorispora* R. Br. ex DC.

一年生或多年生草本。茎簇生或多分枝，具长毛或头状腺毛。叶全缘或羽状分裂。花黄色或紫色，成总状花序；花梗于花后增粗；萼片直立，侧面的基部略膨大成囊状。长角果串珠状，弯曲，不开裂，先端具长喙。种子排成 2 列，子叶缘倚。

本属有 12 种，分布于地中海东部和中亚地区。我国 4～5 种。濮阳有 1 种。

离子草 水萝卜棵 *Chorispora tenella* (Pall.) DC.（图 214）

一年生草本，高 15～40 厘米，被头状腺毛。茎由基部发出多数分枝，枝由基部弓形斜上或呈铺散状。基生叶多为羽状分裂，狭长圆形，长 4～8 厘米，宽约 1 厘米，先端稍尖或钝圆，基部有短柄；茎生叶长圆状披针形，长 3～6 厘米，宽 4～7 毫米，近无柄，先端钝，基部楔形，边缘具稀疏的波状锯齿。总状花序顶生；花梗极短；花紫色，直径 3 毫米；萼片直立，狭长圆形，绿色或紫色，具白色边缘，被疏长毛，外方 2 萼片基部略呈囊状，长约 8 毫米；花瓣长圆形，长 10～12 毫米。长角果串珠状，不开裂，向内弯，被稀疏头状腺毛，长 3～5 厘米，先端具长喙，喙长 1～1.7 厘米；果梗粗壮，长 3～4 毫米；种子长圆形，稍扁平，红褐色，长约 1.5 毫米。花期 3～4 月；果熟期 5 月。

产濮阳各地；生于田间、地埂、沟沿、河堤等处。分布于辽宁、河北、山西、陕西、甘肃、新疆、西藏等省（区）。亚洲北部和西南部、欧洲也产。嫩茎叶可作野菜。

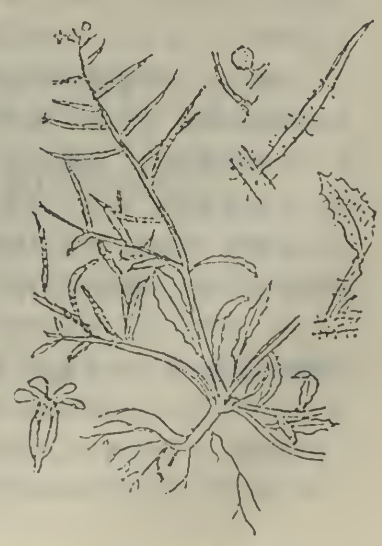


图 214 离子草 *Chorispora tenella* (Pall.) DC.

11. 涩芥属（离心芥属）*Malcolmia* R. Br.

一年生或二年生草本。被单毛、分歧状柔毛和星状毛。茎多分枝，直立或铺散状。叶全缘或羽状分裂。花白色、淡红色或淡紫色，成顶生总状花序；萼片直立，外面2个基部呈囊状；花瓣狭长圆形，具长爪；花丝分离，有时长雄蕊基部连合。长角果线形或圆柱形，略四棱，果梗粗短，果瓣具3条脉，具短喙；种子1列；子叶背倚。

本属有35种，分布于亚洲西部和地中海区。我国产3种。濮阳有1种。

离蕊芥 水萝卜棵 涩芥菜 ***Malcolmia africana*** **(L.) R. Br.（图215）**

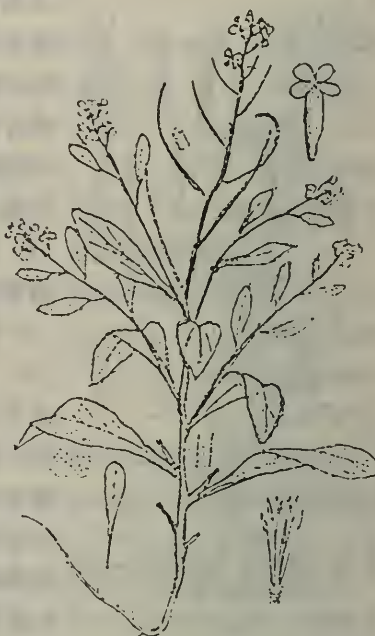


图215 离蕊芥 *Malcolmia africana* (L.) R. Br.

一年生草本，高20～35厘米。被单毛和2～3分歧的硬毛。茎由基部分枝，直立或铺散状。叶卵状长圆形、狭长圆形或披针形，长2.5～10厘米，宽1～1.5厘米，先端钝圆，基部楔形，全缘或具2～3对稀疏的波状锯齿；叶柄长3～5毫米，上部叶无柄。总状花序具10～15花；萼片直立，狭长圆形，被白色密长柔毛；花瓣淡紫色或粉红色，倒卵状长圆形，长8～9毫米。长角果圆柱形，略具4棱，长4～7厘米，质坚硬，密被长毛及分叉状短毛，先端具钻状短喙；果梗与角果近等粗，长约3毫米，与果序轴呈直角开展；种子长圆形，稍压扁，黄褐色，长约1毫米。花期4月；果熟期5～6月。

濮阳各地均产；生于荒坡、田间、地埂、荒地及渠岸，为田间杂草之一。分布于内蒙古、陕西、甘肃、青海、新疆、江苏、四川、西藏等省（区）。亚洲北部和西部及欧洲、非洲也产。幼苗可作野菜，也可作饲料。

12. 糖芥属 *Erysimum* L.

一年生、二年生或多年生草本。通常被2～3或5分歧的叉状毛。叶线形或长椭圆形，全缘或具波状齿。花黄色，稀紫色，无苞片，成总状或穗状花序；萼片直立，基部相等，或外面2个基部稍膨大；花瓣有长爪；花丝基部的中央和侧面有蜜腺；花柱短或长，柱头头状，2裂。长角果线形，有棱，开裂，果瓣具1脉；子叶背倚。

本属约100种，分布于欧洲、亚洲和地中海地区；我国约21种，产东北、华北、西北及西南各省（区）。濮阳有2种。

1. 花瓣桔黄色，长10～14毫米；萼片长5～7毫米；角果长4.5～8.5厘米 ………………………………（1）糖芥 *E. aurantiacum*
1. 花瓣黄色，长4～5毫米；萼片长2～3毫米；角果长2～4厘米 ………………………………（2）小花糖芥 *E. cheiranthoides*

（1）糖芥 *Erysimum aurantiacum* (Bunge) Maxim.（图216）

一年或二年生草本，高30～60厘米。密生伏贴2叉状毛。茎不分枝或上部分枝，具棱角。

叶披针形或长圆状线形，基生叶长5～15厘米，宽5～20毫米，具柄；上部叶无柄，基部近抱茎，边缘具疏生波状齿或近全缘。总状花序顶生；花梗长3～6毫米，花橘黄色，直径约1厘米；雄蕊6个，近等长。长角果线形，略四棱，长4.5～8.5厘米，先端具短喙。种子多数，长圆形，有钝棱。花期4～5月；果熟期6月。

濮阳各地均产；生于田边荒地。分布于东北、华北及江苏、四川等省。蒙古和前苏联也产。全草入药，有强心作用。嫩茎叶可作野菜。



图216 糖芥 *Erysimum aurantiacum* (Bunge) Maxim.

（2）**小花糖芥** ***Erysimum cheiranthoides*** **L.**（图217）

二年生草本，高15～50厘米。具伏生2～4叉状毛。茎直立，不分枝或有时分枝，下部有时紫色，具纵条纹。基生叶呈莲座状，平铺地面，大头羽状分裂，具2～3分歧叉状毛，长3～6厘米，宽约4毫米，有长柄；茎生叶披针形至线形，先端锐尖，基部渐狭，边缘具浅波状疏齿或近全缘，两面被3歧叉状毛，长2～6厘米，宽2～9毫米，几无柄。总状花序顶生；花黄色，直径约5毫米；萼片长2～3毫米，外面2个长卵形，边缘膜质，透明，里面2个近截形，先端内弯呈匙形；花瓣狭长，长4～5毫米，先端截形；雄蕊花丝略扁平；子房圆柱形，柱头头状。长角果线形，稍有棱，被3歧叉状毛，长2～4厘米，成熟开裂，隔膜不透明；果瓣有1不明显中脉；果梗粗而短，长5～6毫米；种子长圆形，褐色。花期5月；果熟期6月。

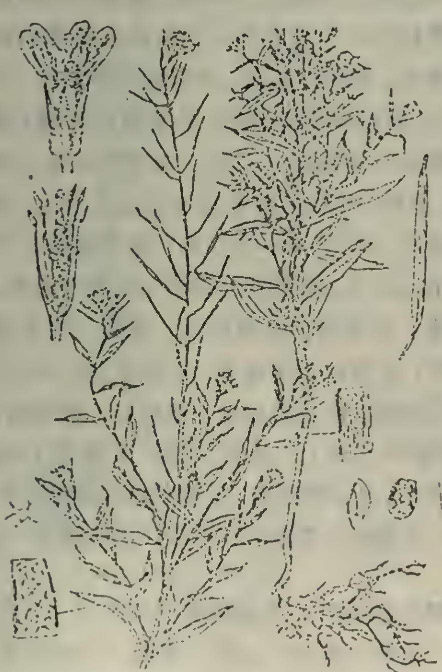


图217 小花糖芥 *Erysimum cheiranthoides* L.

濮阳各地均产。生于田间、地边、路旁、荒地。分布于辽宁、内蒙古、河北、山东、山西、陕西、甘肃、新疆、江苏、安徽、湖北等省（区）。蒙古、朝鲜及欧洲、非洲、北美洲也产。种子含油量20%～40%，供工业用。幼苗可作野菜。全草入药，有强心作用。

13. 桂竹香属 *Cheiranthus* L.

多年生草本，有时近亚灌木状。具有紧贴毛或杈状毛。叶全缘或略具齿牙。花大，黄色或橘红色，常杂紫色，为顶生总状或穗状花序；萼片直立，侧生2个基部膨大；花瓣具爪；柱头通常2浅裂。长角果四棱而稍扁，成熟时开裂，果瓣具1脉；种子1列、扁形、无翅；子叶缘倚。

本属约20种、产地中海和北温带。我国有4种，濮阳1种，栽培。

桂竹香* ***Cheiranthus cheiri*** **L.**（图218）

二年生或多年生草本，高20～70厘米。茎直立，

分枝密，基部半木质化，密生短柔毛。叶披针形，长3～7厘米，宽1～1.5厘米，先端急尖，基部渐狭，全缘，两面伏生柔毛；叶柄长1～2.5厘米，有伏生柔毛。总状花序顶生；花大，黄色或橘红色，直径2～2.5厘米，芳香；萼片直立，长圆形，长8～10毫米，边缘白色，外面有毛；花瓣倒卵形，长约1.5厘米，基部有长爪；雄蕊6个，近等长。长角果线形，呈扁四棱，长4～7.5厘米；种子卵形，褐色，无翅。花期4～6月；果熟期6～7月。

原产欧洲南部。濮阳有栽培。我国各大城市也均有栽培。为观赏植物。种子含油量约26%，供工业用。花可入药，有泻下通经之效。

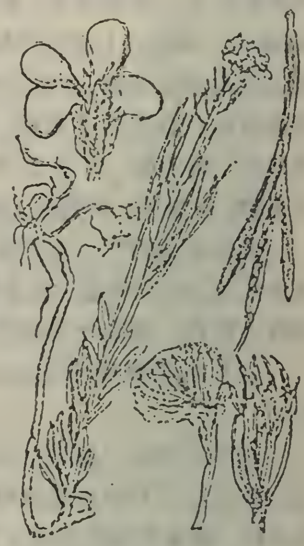


图218 桂竹香 *Cheiranthus cheiri* L.

14. 播娘蒿属 *Descurainia* Webb. et Berth.

一年生、二年生或多年生草本，或为亚灌木。被灰白色分歧状短毛。叶2～3回羽状分裂；下部叶具柄，上部叶近无柄。花小，多数，黄色，无苞片，成顶生总状花序，结果时花序极延长；萼片直立，早落；花瓣通常不长于萼片；雄蕊6个。长角果线形，有细梗，开裂；种子1～2列；子叶背倚。

本属有45种分布于北温带和南美。我国有1种，产东北、华北、西北、华东及西南各省（区）。濮阳也有分布。



图219 播娘蒿 *Descurainia sophia* (L.) Schur

播娘蒿 米米蒿 *Descurainia sophia* (L.) Schur（图219）

一年生或二年生直立草本，高30～100厘米。茎圆柱形，上部分枝，密被白色卷曲毛和分歧状短毛。基生叶3裂，顶端裂片倒卵形，全缘，微尖，侧生裂片椭圆形，具明显的叶柄；茎生叶几无柄，倒卵形，二至三回羽状全裂，羽片纤细，线形，两面密被卷曲柔毛或几无毛。总状花序顶生，有花50～200朵；花梗细弱，长6～8毫米，无毛；萼片狭长圆形，长约2毫米，上部开展，先端钝；花瓣黄色，匙形，短于萼片或等长；花药长0.5毫米；子房具24～34个胚珠，花柱短。长角果线形，串珠状，黄绿色，长2～3厘米，斜上，舟形内弯；果梗长1～2厘米；种子1列，暗褐色，椭圆形或长圆形，长0.25～0.8毫米；花期4～5月；果熟期5～6月。

濮阳各地均产，为田间常见杂草之一；生于田间、地埂、路旁、山坡、荒地。分布于东北、华北、西北、西南及江苏、安徽等省。蒙古、朝鲜、日本及印度也产。幼苗可作野菜。种

子含干性油，含油量44%，出油率28.02%，可供制肥皂及油漆用，也可食用，又可供药用。种子称葶苈子，有行气、利尿消肿、止咳平喘、祛痰之效，主治渗出性胸膜炎、肝硬化腹水、小便少、面浮水肿、慢性支气管炎、咳嗽、气喘、痰多等症。全草可作农药，对棉蚜、菜青虫等有杀害作用。

15. 臭荠属 *Coronopus* J. G. Zinn.

一年生或多年生草本。茎匍匐，多分枝。叶羽状细裂，裂片全缘或有钝齿。花小，白色，为腋生或顶生短总状花序；萼片等长，开展；花瓣4个，有时缺；雄蕊2个或4个。短角果孪生，球形而扁，有皱纹，不开裂；种子1个；子叶线形，背倚。

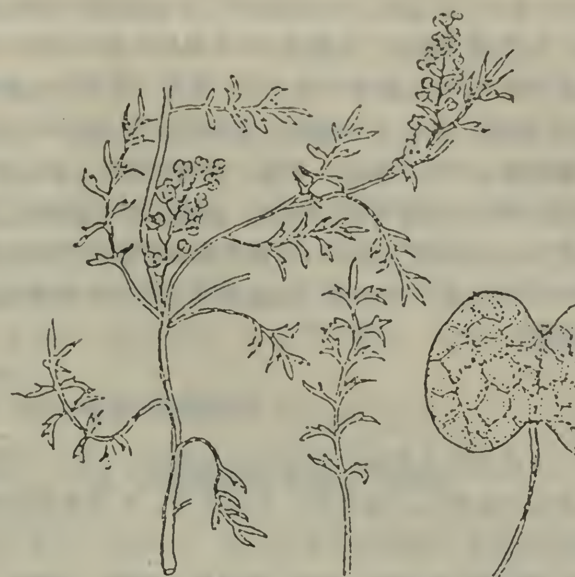


图220 臭荠 *Coronopus didymus* (L.) J. E. Smith

本属约15种，广布于欧洲和亚热带地区。我国有2种。濮阳有1种。

臭荠 *Coronopus didymus* (L.) J. E. Smith（图220）

一年生或二年生草本。全株有臭味。主茎短而不明显，多分枝，有柔毛。叶一至二回羽状分裂，裂片5～7对，线形，长1～2厘米，宽1～2毫米，先端急尖，基部渐狭，无毛。总状花序腋生；花白色，直径约1毫米；雄蕊2个。短角果侧扁，直径约2毫米，皱缩，先端凹下，基部心脏形，成熟时沿中央分离，不开裂。花期3～4月；果熟期5月。

濮阳各地均产；生于路旁、荒地及田间。分布于福建、浙江、安徽、江西、湖北等省。



图221 遏蓝菜 *Thlaspi arvense* L.

16. 遏蓝菜属 *Thlaspi* L.

一年生或多年生草本，全株无毛。叶互生，单叶，全缘或有锯齿；基生叶有柄，茎生叶无柄而抱茎。花小，通常白色，稀为粉红色，排列成总状花序；萼片小，直立，基部相等；花瓣全缘，相等或近于相等。短角果圆形、倒卵形或倒心脏形，周围有宽翅，开裂，每室有种子2至数个；子叶缘倚。

本属约70种，分布于北温带。我国7种。濮阳有1种。

遏蓝菜* 败浆草 布朗鼓 ***Thlaspi arvense* L.（图221）**

一年生草本，高10～35厘米，全株无毛。茎直立，分枝或不分枝，具棱。基生叶有柄，倒卵状长圆形，先端钝圆，全缘；茎生叶无柄，长圆状披针形或倒披针形，长2.5

～5 厘米，宽 5～20 毫米，先端钝圆，基部抱茎，两侧箭形，具疏齿，无毛。总状花序顶生；花白色，直径约 2 毫米；花瓣长 2～4 毫米，宽 1～1.5 毫米，先端圆或微凹。短角果倒卵形或近圆形，长 13～16 毫米，宽 8～13 毫米，扁平，先端凹入，边缘有宽约 3 毫米的翅；种子 5～10 个，卵形，长约 1.5 毫米，黄褐色。花期 4～5 月；果熟期 5～6 月。

濮阳有栽培。生于路边、荒地、田间、地埂。分布于东北、华北、西北及山东、江苏、安徽、四川、贵州、云南等省。亚洲、欧洲、拉丁美洲及北美洲也产。全草入药，有清热解毒、消肿排脓之效；种子能利肝明目；嫩苗有补中益气、利肝明目的效能。种子含油量 28%～34%，出油率 22.5%，属半干性油，供制肥皂，也可作润滑油和掺于干性油中使用，还可食用。幼苗可作野菜。

17. 豆瓣菜属 *Nasturtium* R. Br.

一年生或多年生草本。茎匍匐或铺散状，无毛。奇数羽状复叶。复总状花序顶生；花白色，雄蕊 6 个或较少；花柱短，柱头头状。长角果圆柱形；种子多数，小形，排成 2 列；子叶缘倚。

约 3 种，分布于欧洲、非洲、北美洲及亚洲。我国有 3 种，产陕西、甘肃及华北、华东、华南、西南各地（区）。濮阳有 1 种。

豆瓣菜* 水田芥 *Nasturtium officinale* R. Br.（图 222）

多年生水生草本，高 20～40 厘米。全株无毛。茎中空，通常部分或全部浸没水中，下部匍匐，节上生根。叶为奇数大头羽状复叶，小叶 3～9 个，卵形或宽卵形，顶生小叶长 1～3 厘米，宽 1～2.5 厘米，有少数波状齿或全缘；叶柄长 1～2 厘米。总状花序顶生，稍延长；花小，白色，直径 3 毫米；萼片长圆形，长约 3 毫米；花瓣倒卵形，长约 4 毫米，具细长爪。长角果圆柱形，稍内曲，长 1～2 厘米，直径 1.5～2 毫米；果梗纤细，长 5～8 毫米；种子卵形，褐色。花期 4～5 月；果熟期 5～6 月。

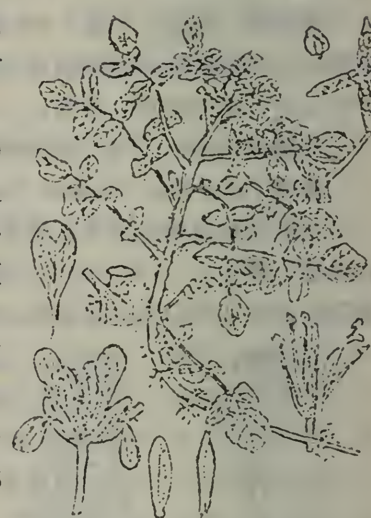


图 222 豆瓣菜 *Nasturtium officinale* R. Br.

濮阳各地均产；生于河边、池塘。分布于河北、山西、陕西、江苏、湖北、四川等省。幼嫩茎可作蔬菜。种子含脂肪，出油率 24%。全草入药，有凉血、解热、镇痛之效。

18. 葶苈属 *Draba* L.

一年生或多年生草本。通常矮小，单生或丛生，有星状毛。叶互生，单叶，全缘或有锯齿，基生叶呈莲座状。花小，白色或黄色，稀紫色，排列成总状花序，无苞片；萼片短小，基部等大，直立或稍开展，外萼片长圆形或椭圆形，内萼片常为卵圆形；花瓣全缘或微凹，有短爪；雄蕊花丝无齿。短角果卵圆形、长圆形或椭圆形，开裂。种子 2 列，无翅；子叶缘倚。

本属约 300 种，分布于北温带。我国约 43 种，产东北、华北、西北及西南各省（区）。濮阳有 1 种。

葶苈 *Draba nemorosa* L.（图 223）

一年生或二年生草本，高 5～30 厘米。全株被星状毛。茎直立，分枝或不分枝。基生叶



图 223 葶苈 *Draba nemorosa* L.

莲座状，长圆状倒卵形，长圆形或卵状披针形，长 2～3 厘米，宽 2～5 毫米，边缘具疏齿或几全缘，叶柄长 2～3 毫米；茎生叶稀疏，较小，无柄，卵形或长圆形，长 5～10 毫米，宽 2～3 毫米，每边有 3～6 个细锯齿，两面密生灰白色柔毛和星状毛。总状花序顶生；花黄色，直径 2 毫米；萼片卵形；花瓣倒卵形，先端微凹，长约 2 毫米；雄蕊花药心脏形。短角果长圆状卵形或狭长圆形，长 6～8 毫米，密被短柔毛；果梗纤细，长 10～20 毫米，近平展；种子褐色，长圆形，有小瘤状突起。花期 3～4 月；果熟期 5～6 月。

濮阳有分布，生于田边；分布于内蒙古、华北、东北、华东、西北及四川。

种子入药，为泻下利尿剂；种子油工业用。

19. 亚麻荠属 *Camelina* Crantz.

一年生草本。茎直立。基生叶常羽状分裂，茎上部叶基部耳形，全缘。花小，黄色，成总状花序，无苞片；萼片短；雄蕊分离，无小齿。短角果倒卵形，果瓣肿胀，无中脉或仅基部有中脉；种子排成 2 列。

本属约 10 种，分布于欧洲和地中海区。我国约 6 种。濮阳有 1 种。

小果亚麻荠 *Camelina microcarpa* Andrz. （图 224）

一年生草本，高 25～75 厘米。茎直立，不分枝或稍分枝，密生硬毛和星状短毛，上部近无毛。下部叶长圆状倒卵形，上部叶无柄，披针形，长 1.5～5 厘米，宽 2～5 毫米，先端突尖，基部箭形，全缘，两面有硬毛。总状花序顶生；花黄色，直径 2 毫米，花瓣线形，长 2.5～3 毫米。短角果梨形，长 4～6 毫米，直径 2.5～3 毫米，光亮，有小斑点，具宽边，先端宿存花柱长约 1.5 毫米；果梗长 6～17 毫米；种子椭圆形，长 1～1.5 毫米，红褐色。花期 4 月；果熟期 5 月。

濮阳有分布，生于田间、地埂、渠边、荒地。分布于东北及新疆等省（区）。

20. 盐芥属 *Thellungiella* O. E. Schulz

一年生或二年生草本。茎直立或铺散，有分枝，具白粉或蓝绿色。基生叶莲座状，茎生叶无柄，基部抱茎。花白色或玫瑰红色，成总状花序，顶生；萼片直立，基部相等；花瓣倒卵形，基部狭窄成爪；子房无柄，2 室，柱头头状。角果线形，稍扁平，开裂，果瓣具 1 脉，无腺毛；种子小，卵形，黄褐色；子叶背倚。

有 2 种。产内蒙古、吉林、河北、山东、新疆。濮阳有 1 种。

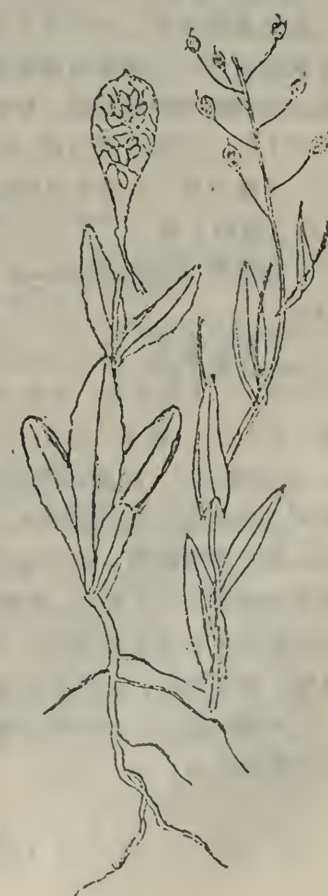


图 224 小果亚麻荠 *Camelina microcarpa* Andrz.

盐芥 *Thellungiella salsuginea* O. E. Schulz（图 225）

一年生或二年生草本，高 10～30 厘米。茎由基部多分枝，蓝绿色，疏生白色毛或无毛。基生叶小，莲座状，有柄，卵形或长椭圆形，通常全缘，花后干枯。茎生叶无柄，长卵形，长至 2.8 厘米，先端钝尖，基部心脏形，耳状抱茎，全缘，两面无毛。总状花序顶生；花梗长约 6 毫米，花序轴有柔毛；萼片卵形，长约 1.5 毫米，绿色带紫晕，具白色透明边缘；花瓣白色，椭圆形，较萼片长。长角果线状，长 1～2 厘米，微扁，稍弯曲，无毛；果梗长 7～10 毫米；种子卵形，2 列。花期 4 月；果熟期 5～6 月。

濮阳各地均产；生于盐碱地。分布于内蒙古、吉林、河北、山东、新疆等省（区）。前苏联也产。



图 225 盐芥 *Thellungiella salsuginea O. E. Schulz*

21. 异蕊芥属 *Dimorphostemon* Kitag.

一年或二年生植物，具单毛和腺毛。茎单一或多数，平铺或开展，基部有去年莲座叶的残痕。叶羽状深裂或具羽状齿。总状花序顶生和侧生；萼片直立或稍开展，内轮萼片基部囊状；花瓣白色或玫瑰紫色，楔状倒卵形，顶端圆形，基部渐狭成短爪；长雄蕊的花丝增大，顶部的内面有齿或无齿；侧蜜腺内部紧密靠拢，或和长雄蕊上的侧生小突起紧接，无中蜜腺；无花柱，柱头稍 2 裂。长角果圆筒状，果瓣凸出，具 1 脉；种子 1 行，顶部有窄边或 无边，子叶斜背倚胚根。

本属 2 种，分布在亚洲北部、中部及帕米尔、西藏。我国 2 种。濮阳 1 种。

异蕊芥 *Dimorphostemon pectinatus* (DC.) Golubk.（图 226）

二年生草本，高 10～40 厘米，具有柄或无柄腺体。茎直立，单一，上部分枝，或数个，不分枝。基生叶莲座状，长圆形，长 1.5～5 厘米，宽 3～10 毫米，羽状分裂，裂片每边 3～5，线状披针形，或具羽状深裂的锯齿；茎生叶基部渐狭成柄，两面具无柄腺及疏生糙伏毛。总状花序顶生及腋生，果期伸长；萼片宽椭圆形，长 2 毫米，无毛；花瓣白色或玫瑰紫色，楔状倒卵形，长 5 毫米，顶端微凹；长雄蕊的花丝囊状膨大且内面有齿。长角果圆筒状，长 1～2.5 厘米，宽 1～1.5 毫米，具腺。种子卵形，长约 1.5 毫米，暗棕色。花果期 6～8 月。

产濮阳各地；分布于内蒙古、黑龙江、山西、四川。前苏联、蒙古也有。

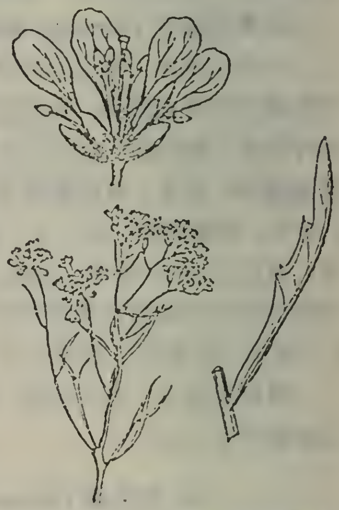


图 226 异蕊芥 *Dimorphostemon pectinatus* (Dc.) Golubk.

（四十三）景天科 Crassulaceae

一年生或多年生草本，稀亚灌木，通常肉质。叶互生、对生或轮生，单叶，稀为羽状复叶，无托叶。花通常两性，辐射对称；花序通常聚伞状，有时总状或单生；萼片 4～5 个，稀

6～8个；花瓣与萼片同数，稀无花瓣，离生或基部多少合生，在芽内呈覆瓦状或镊合状排列；雄蕊与花瓣同数或2倍，若为2倍则必排成2轮，通常外轮的与萼片对生，内轮的与花瓣对生，稀2轮均着生于花冠管上；雌蕊有与花瓣同数的心皮，心皮离生或基部合生，稀由基部合生至中部，基部通常具一个小鳞片（腺体）；子房上位，1室，倒生胚珠数个至多个，着生侧膜胎座上。果实为蓇葖果或蒴果，沿腹缝线开裂；种子细小，数个至多数，边缘具翅或无翅。约33属，1200多种，广布全世界，但主产南非、南欧、拉丁美洲及我国西南。我国有10属，246种。濮阳8属11种。

1. 花瓣离生或只基部稍合生。雄蕊1～2轮。
  2. 雄蕊多与花瓣同数，排成一轮；叶对生，基部在茎上联成一环状线。
    3. 叶对生，通常基部连合 …………………………………………………… 2. 青锁龙属 Crassula
    3. 叶互生或幼株常有莲座状叶 ……………………………………………… 3. 石莲属 Sinocrassula
  2. 雄蕊多为花瓣2倍，排成2轮；叶互生或基生成莲座丛。
    4. 叶互生或轮生，通常不成莲座丛；花两性或单性，通常成多花的聚伞圆锥花序。
    ………………………………………………………………………………………… 4. 景天属 Sedum
    4. 叶多成莲座丛。
      5. 植株肉质肥厚，圆锥状或柱状，茎单一，肉质肥厚，圆柱状；花密生茎顶成塔状或穗状圆锥花序，花多5数 ……………………………………………………………… 5. 瓦松属 Orostachys
      5. 植株只有肉质叶，茎常分枝多不肥厚；花成较疏的聚伞圆锥花序；花部6～12数；叶聚生枝端，成莲座丛 ………………………………………………………………… 8. 树莲花属 Aeonium
1. 花瓣大部结合或基部合生；雄蕊2轮到1轮。
  6. 叶对生，一般不成莲座丛；花冠具4裂片。
    7. 花序疏花下垂，花冠非肉质，较大，筒状，长2厘米以上，雄蕊着生花冠基部
    ………………………………………………………………………………… 1. 落地生根属 Bryophyllum
    7. 花序多花较密，花直立，花冠肉质，较小，长多在1厘米左右，雄蕊着生花冠中上部
    ………………………………………………………………………………… 7. 伽蓝菜属 Kalanchoe
  6. 叶丛生，成莲座丛；花冠具5裂片 ……………………………………… 6. 荷花掌属 Echevaria

1. 落地生根属 *Bryophyllum* Salisb.

多年生肉质草本。茎直立，单生或多分枝。叶对生，单叶或羽状复叶，边缘常有锯齿。花两性，下垂，成大形聚伞状或圆锥状花序；萼膨大，筒状，4裂；花冠筒状，4裂，其筒部一部或全部为萼所遮；雄蕊8个，成两组，插生于花筒上；花盘4裂；雌蕊心皮4个，离生或稍连合，胚珠多数。蓇葖果。

本属约20种；大部产非洲，少数产亚洲热带。我国约有8种，产西南至台湾。濮阳栽培有1种。



图227 落地生根 *Bryophyllum cruentum* Baker

落地生根* *Bryophyllum cruentum* Baker（Laxiflora Baker）（图227）

多年生草本，高60～90厘米。茎直立，全株粉蓝色，无毛。叶肉质，卵圆形，长2.5～7.5厘米，先端钝圆，基部

圆形或心脏形，有时垂耳形，边缘有圆钝齿。顶生圆锥状花序；萼长约 1 厘米，花冠淡红色，长约 2 厘米，先端有圆裂片。花期 7～9 月。

原产马达加斯加岛。濮阳各苗圃有盆栽，我国各大城市也有栽培，供观赏。

2. 青锁龙属 *Crassula* L.

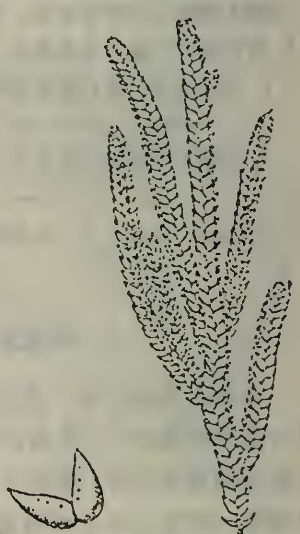
多年生、稀一年生草本，或灌木。叶肉质，对生，多无柄，常基部渐狭，且多于基部连合；叶边缘全缘或近之，无毛，光亮，有时被短柔毛，或鳞片状。花序为聚伞状或密集，或单生；花白色，玫瑰色，绿色，很少黄色；萼片与花瓣各为 5 个，离生或仅在基部连合；雄蕊常 5 个，有时 4 个；雌蕊 4～5 个，子房 1 室，有多数胚珠。果实为蓇葖果。

本属约 300 种，主产南非，我国产 3 种，濮阳栽培有 3 种。

1. 直立半灌木，茎粗壮肥厚；叶对生，倒卵形或椭圆形，极肥厚，长 2～7 厘米，宽 1.5～2.5 厘米；花白色，粉红色或黄色，花序多花。
  2. 叶长椭圆形或倒卵状匙形，较厚，上面凸胀，分枝二歧对称；花淡粉色或近白色 ……………… (2) **燕子掌** *C. argentea*
  2. 叶多卵形，较平薄，上面不凸胀；易分枝，常不严格对称；花黄色 ……………… (3) **玉树** *C. perforata*
1. 匍匐草本，形似石松，茎扁细．长 10～50 厘米，有随生根；叶小，鳞片状，交互对生；花白绿色，单生或成小形的少花花序 ……………… (1) **青锁龙** *C. lycopodioides*

(1) 青锁龙 * *Crassula lycopodioides* Lam. (图 228)

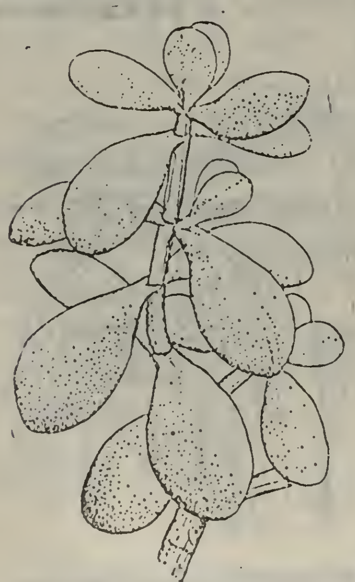
多年生常绿草本，高 15 厘米。茎细，脆弱，多分枝，密集族生，微被白粉。叶小，鳞片状，密集，贴生于茎，成 4 列。花小，绿色，单个或小聚伞状花序，生于上部叶腋；萼片、花瓣、雄蕊与雌蕊各为 5 个。果实为蓇葖果；种子多数。


图 228 青锁龙 *Crassula lycopodioides* Lam.

原产非洲南部。濮阳及我国各大城市均有栽培，供观赏。

(2) 燕子掌 * *Crassula argentea* Thunb (图 229)

常绿肉质亚灌木。株高 50～100 厘米，大者可达 2 米。茎肥厚，圆柱状，基部木质化，多二歧对称分枝成一整齐美观树形。叶对生，肥厚，肉质，倒卵形、长圆状匙形，长 2～5 厘米，宽 1.5～2.5 厘米，先端圆钝，基部渐狭，不成柄状，亦不相连接，全缘，亮绿色，无毛。花 10 余朵成密集圆锥花序；花白色或淡粉红色，长 8～10 毫米，5 数；花瓣狭，有短尖头。栽培通常不开花。


图 229 燕子掌 *Crassula argentea* Thunb.

原产于南非，全国各地广为栽培，濮阳市各单位及家庭均有栽培，观赏植物。

(3) 玉树* *Crassula perforata* L.（图 230）

与前种极相似，但①叶不似前种凸胀较平薄；稍向上凹；②叶先端常呈急尖状；③分枝出现较早，不严格二歧对称；④花黄色带棕。

原产地及栽培情况均和前种同。



图 230 玉树 *Crassula perforata* L.

3. 石莲属 *Sinocrassula* Berger

二年或多年生草本，茎直立，基部具莲座状叶。茎生叶互生，肥厚，先端钝或渐长，基部不延伸为矩。花序为圆锥状或伞形，稀总状。花两性，有梗，萼片 5 个，直立，三角形或三角状披针形；花瓣 5 个，红色或淡黄绿色，离生或几离生，前端向外弯曲；雄蕊 5 个，与萼片对生，较花瓣短，花丝多少扩张，鳞片方形或半圆形，全缘或具齿；心皮基部连合，较宽，上部急狭成花柱，有数个至多个胚珠。果实为蓇葖果。

有 8 种，主产我国西南部，濮阳栽培有 1 种。

石莲* *Sinocrassula indica*（Decne.）Berger（图 231）

二年生草本，高 15～50 厘米。茎直立，无毛。基生叶莲座状，匙状长圆形，长 3～7 厘米，宽 1～1.8 厘米，先端渐尖，肉质，干后有时具暗红色斑点，茎生叶与基生叶相似，但较小。聚伞花序顶生，长、宽 5～10 厘米，上部苞片线形，萼片 5 个，宽三角形，基部连合；花瓣 5 个，粉红色，长 4～5 毫米，先端反卷；雄蕊 5 个，较花瓣短；心皮 5 个，基部连合。蓇葖果；种子细小，平滑。

濮阳有少量栽培。分布于云南、四川、贵州、湖北等省。

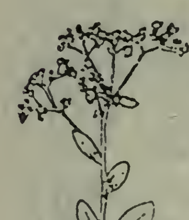


图 231 石莲 *Sinocrassula indica*（Decne.）Berger

4. 景天属 *Sedum* L.

一年、二年或多年生草本，或亚灌木。叶互生、对生或轮生，单叶，全缘，稀有锯齿或浅裂。花两性，排列成顶生聚伞状、伞房状花序，常偏生于花序分枝的一侧；萼 4～5 个，绿色；花瓣与萼片同数，黄色、白色或红色，离生或基部连合；雄蕊通常 10 个，2 轮，外轮与萼片对生，内轮与花瓣对生，稀 5 个；鳞片 5 个，长圆形、方形、长方形、匙形或线形以及线状棒形；心皮常 5 个，先端突尖或渐尖为花柱，离生，有时基部连合，有 1 至多个胚珠。蓇葖果，有 1 至多个种子；种子细小，有翅或无。

本属约 500 种，分布于北温带和热带高山上。我国约有 150 种，南北均有。濮阳有 2 种。

1. 常绿性草本，茎爬生；叶轮生 …………………………………………………………（2）垂盆草 *S. sarmentosum*
1. 落叶性草本，茎直立；叶对生…………………………………………………………（1）景天 *S. erythrostictum*



图 232 景天 *Sedum erythrostictum* Miq.

（1）**景天*** 八宝 ***Sedum erythrostictum* Miq.**（图 232）

多年生草本，高 30～70 厘米。直根胡萝卜状。茎直立，不分枝。叶对生，稀互生或 3 个轮生，长圆形至卵状长圆形，长 4.5～7 厘米，宽 2～3.5 厘米，先端急尖或钝，基部宽楔形，边缘有疏锯齿，无柄。伞房状花序顶生，花密生；花梗稍短或与花等长；花白色或淡红色，萼片与花瓣各 5 个；雄蕊与花瓣等长或稍短，花药紫色；鳞片长圆状楔形，长 1 毫米；心皮 5 个，直立，基部几分离。花期 7～9 月；果熟期 8～10 月。

生于山坡灌丛或山谷杂木林下。濮阳为栽培植物，分布于云南、贵州、四川、湖北、陕西、山西、河北、辽宁、吉林、浙江等省。全草入药，有清热解毒之效，治肝热、赤眼、丹毒、吐血等症。

（2）**垂盆草***　小马齿苋 ***Sedum sarmentosum* Bunge** 图 233）

多年生草本，全株无毛。不育茎匍匐，长达 30 厘米，节上生纤维状根。叶 3 个轮生，倒披针形至长圆形，长 15～25 毫米，宽 3～5 毫米，先端急尖，基部狭而有距，全缘，无柄。花序聚伞状，有 3～5 分枝；花少数，无梗；萼片 5 个，披针形至长圆形，长 3.5～5 毫米，宽 1～1.5 毫米，先端微尖，基部无距；花瓣 5 个，黄色，披针形至长圆形，长 5～8 毫米，宽 1.2～1.7 毫米，先端有短尖；雄蕊 10 个，2 轮，较花瓣短；鳞片小，楔状四方形，长约 0.6 毫米，先端截形；心皮 5 个，长圆形，长 5～6 毫米，基部连合。蓇葖果叉开；种子卵圆形，具乳头状突起。花期 6～7 月；果熟期 7～8 月。

生于低山阴湿的岩石上，分布于吉林、辽宁、河北、陕西、四川，湖北、安徽、浙江、江西、福建等省。

濮阳各单位和庭院均有栽培，全草入药，有清热解毒、消痈肿之效；治肝炎、痢疾等症；民间用全草捣汁加白糖内服治痢疾。

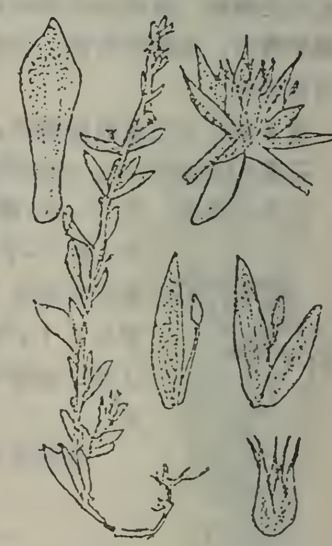


图 233 垂盆草 *Sedum sarmentosum* Bunge

5. 瓦松属 *Orostachys* Fisch.

多年生肉质草本。叶呈莲座状，多少线形，无柄。花多数，成顶生圆柱状的总状或圆锥花序；萼片 5 个，肉质，长约为花冠一半；花瓣 5 个，基部稍连合；雄蕊 10 个，与花瓣等长，2 轮，外轮与萼片对生，内轮的生于花瓣上；心皮 5 个，分离，有细长花柱。蓇葖果有数个至多数种子。

本属约 13 种，产亚洲温带地区。我国有 8 种。濮阳有 1 种。

瓦松 *Orostachys fimbriatus* (Turcz.) Berger (图 234)

多年生草本，高 10～40 厘米。茎直立，单生。基生叶莲座状，匙状线形，长 3～4 厘米，茎生叶散生，线形至倒披针形，长达 5 厘米，与莲座叶先端均有一半圆形软骨质的附属物，其边缘流苏状，中央有一长刺，干后有暗赤色圆点。穗状花序，有时下部分枝，呈塔形；花梗长达 1 厘米；萼片 5 个，卵形，长 2～3 毫米，绿色；花瓣 5 个，披针形至长圆形，长 5～6 毫米，淡红色；雄蕊 10 个，与花瓣等长或稍短，花药紫色；心皮 5 个。蓇葖果长圆形，长约 5 毫米。花期 7～10 月；果实 8 月渐次成熟。



图 234 瓦松 *Orostachys fimbriatus* (Turcz.) Berger

濮阳亦产，生于屋顶瓦缝中。分布于东北、华北、西北及华东各省（区）。全草入药，有清热、止渴、止血、活血、收敛之效，但有大毒，应慎用。又可作农药，能防治棉蚜、粘虫、菜蚜等；也可制成叶蛋白供食用。又能提取草酸，供工业用。

6. 荷花掌属（拟石莲花属）*Echeveria* DC.

多年生肉质草本。叶宽而扁平，成莲座状。花茎腋生，花序为伸长的聚伞状，总状，有时成圆锥花序状，花常偏于一侧；花萼短，花瓣直立，仅顶端开展，基部微连合成短管，不超过花萼，花冠有棱角而基部宽。

约 100 种，产美洲热带及温带高山上。濮阳栽培有 1 种。

绒毛掌 * 毛拟莲花 *Echeveria pulvinata* Rose（图 235）

多年生肉质草本，高 10～25 厘米。幼枝、叶及花萼均有绒毛。叶簇生枝顶，倒卵形，长 2.5～5 厘米，质极厚。花成一侧聚伞花序；花洋红色，具五棱角，直径 1.8 厘米。花期 5～9 月。

原产墨西哥。濮阳及我国各城市有栽培，供观赏。

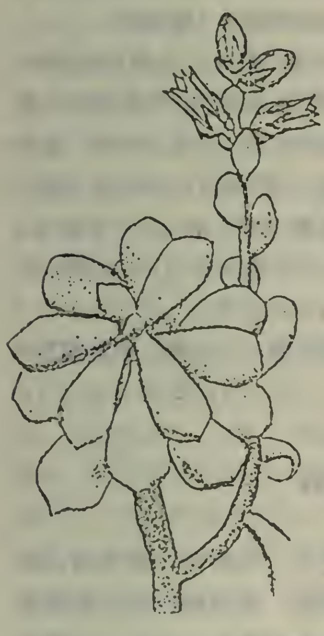


图 235 绒毛掌 *Echevaria pulvinata* Rose

7. 伽蓝菜属 *Kalanchoe* Adans.

常绿半灌木，茎枝肉质，老茎常稍木化。叶多对生，完整或羽状深裂，叶片扁平肉质，叶柄明显。花成聚伞圆锥花序；4 数，花萼不膨大，萼片近分离；花冠肥厚合生成长管状，上部 4 裂，裂片平展；雄蕊 4～8，着生花管中部或喉部；心皮 4，分离，胚珠多数。蓇葖果有种子多数。

本属约 200 种，分布热带、亚热带，以非洲为中心。我国 5 种，分布云南和台湾。濮阳有 1 种。

燕子海棠 * 红花伽蓝菜 红花落地生根 *Kalanchoe blossefeldiana* Poell.（图 236）

多年生肉质草本，高 30～60 厘米。叶对生，叶片肉质，鲜绿色，长椭圆状倒卵形或长椭圆形，长 3～7 厘米，宽 2～3 厘米，先端圆阔，基部窄缩略成匙形，边缘具圆齿或近全缘；叶柄不明显。花猩红色，多数组成密集伞房状圆锥花序；花萼 4 裂；花冠长管状，基部稍膨大，

上部 4 裂，径 7～8 毫米，裂片三角形；雄蕊 4，插生花冠管上部；心皮 4，离生。蓇葖果在温室栽培中常不成熟。花期 2～5 月。

原产非洲，世界各国均有栽培，在濮阳为温室植物。本种喜温耐旱，扦插繁殖很易成活。花期在冬季至春末，正值北方开花植物较少时期，深受大众喜爱。



图 236 燕子海棠 *Kalanchoe blossefeldiana* Poell

8. 树莲花属 *Aeonium* **Webb. et Berth**

肉质亚灌木或草本。茎、枝常具明显叶痕而呈粗糙状，易生气根。叶多集生于枝端呈嵌镶状，稍下互生；叶片匙形或倒卵形；无明显叶柄。花序在茎枝上部腋生，圆锥聚伞花序向上直伸，高出叶丛。花黄色或带红色，花 6～12 数。雄蕊常 2 倍于花瓣数；心皮与花瓣同数。

约 40 种，产于非洲西部及其附近岛屿上。数种为观赏植物。濮阳常见栽培 1 种。



图 237 树莲花 *Aeonium haworthii* Webb

树莲花* *Aeonium haworthii* **Webb（图 237）**

多分枝亚灌木。株高 30～60 厘米。枝多先水平外展，然后向上。叶聚生枝端成莲座丛状；叶片蓝绿色，倒卵形，长 3～5 厘米，先端具短细尖，质厚，肉质，通常灰色，边缘具细密乳突状毛齿，在阳光下变红色。花序自叶腋抽出向上直伸，成疏松聚伞状，长 10～15 厘米。花钟形，黄色带红晕，直径 9～10 毫米，花 6～9 数，稀有 12，花瓣近直立。花期 2～4 月。

原产于大西洋加纳利群岛。濮阳为栽培、观赏植物。

（四十四）虎耳草科 Saxifragaceae

草本、灌木或小乔木。叶互生或对生，单叶，稀复叶，常无托叶。花两性，稀单性，辐射对称或两侧对称，成总状、聚伞状或圆锥花序，稀单生；花被两层，稀单层，花托管通常存在；萼片 4～5 个，稀较多；花瓣与萼片同数，常 4～5 个，镊合状或覆瓦状排列；雄蕊与花瓣同数或为花瓣的 2 倍，如与花瓣同数，则与之互生，花丝分离，花药 2 室，直裂；心皮 2～5 个，子房半下位、下位或上位，1～5 室，每室有多数胚珠，花柱离生，常与心皮同数；花托突起，平或凹陷。果实为蒴果或浆果；种子小，具胚乳；子叶平展。约有 80 属，1200 种，分布于北温带。我国有 26 属，472 种，南北各省均产。濮阳有 3 属，3 种。

1. 多年生草本。
   2. 花无瓣；叶圆形或肾形 …………………………………… 1. 虎耳草属 *Saxifraga*
   2. 有花瓣；叶披针形至条形 …………………………………… 3. 扯根菜属 *Penthorum*

1. 木本植物；叶对生；花有不育花，且具 3～5 个增大呈花瓣状的萼……………… 2. 绣球属 *Hydrangea*

1. 虎耳草属 *Saxifraga* L.

多年生或稀为一年或二年生草本。有时具匍匐茎或球茎。茎簇生或单一。基生叶近簇生，茎生叶互生，有柄或无柄；叶柄通常无鞘，叶片有齿或分裂，稀全缘。花两性，黄色、白色，稀红色或紫红色，成总状、圆锥状或伞房花序，有时单生，具小苞片；萼片 5 个，基部通常与子房下部合生；花瓣 5 个，全缘，通常有显著脉纹，基部狭窄成短爪；雄蕊 10 个，稀 8 个，花丝通常基部宽扁；花托扁平或成杯状，与子房合生；子房 2 室，上位或半下位，由 2 个心皮组成，基部连合，上部分离，中轴胎座，花柱分离，初直立，老时常背向分开，蜜腺隐藏在子房基部或上位的花盘周围。蒴果，顶端 2 裂喙状，由近先端向内部边缘开裂；种子多数，细小。

本属约 400 种，分布于北温带、北美及拉丁美洲。我国约 200 种。濮阳有 1 种。

虎耳草* 金丝荷叶 *Saxifraga stolonifera* Meerb.（图 238）

多年生草本，高 14～45 厘米。根纤细，呈纤维状。匍匐茎细长，线状，赤紫色，有时具叶或生不定根。叶通常数个基生或茎下部具 1～2 个叶，圆形或肾形，长 1.7～7.5 厘米，宽 2.4～12 厘米，肉质，基部心脏形或平截，边缘有浅裂及不规则的钝锯齿，表面绿色，常具白色斑纹，背面紫红色，两面均有长伏毛；叶柄长 3～10 厘米，密被褐色柔毛。花茎直立，有分枝，成圆锥花序，疏松，具腺毛及绒毛；苞片披针形，长 3～5 毫米，具柔毛；萼片 5 个，卵形，先端钝尖，向外伸展，背面及边缘密生柔毛；花瓣 5 个，白色或微粉红色，下面 2 个特长，披针状椭圆形，长 1～1.5 厘米，宽 2～3 毫米，先端锐尖，上面 3 个较小，卵形，长 2.8～4 毫米，基部有黄色斑点；雄蕊 10 个，花丝棒状，较萼片长 1 倍，花药紫红色；心皮 2 个，合生。蒴果卵圆形，长 4～5 毫米，顶端 2 深裂，呈喙状；种子卵形，具瘤状突起。花期 5～8 月；果熟期 7～10 月。

濮阳各单位见有少量栽培，供观赏。原产于我国中部至南部各省，全草入药，能清热解毒，凉血止血。



图 238 虎耳草 *Saxifraga stolonifera* Meerb.

2. 绣球属 *Hydrangea* L.

落叶灌木，直立或攀援。树皮薄片状剥落。叶对生，单叶，有柄，无托叶，边缘常有锯齿，稀分裂。花小，两性，成顶生伞房状或聚伞状花序，稀为圆锥花序；周边常有不育花，具 4～5 个增大的萼片；能育花较小，萼片 4～5 个，常三角形；花瓣小，4～5 个，镊合状排列；

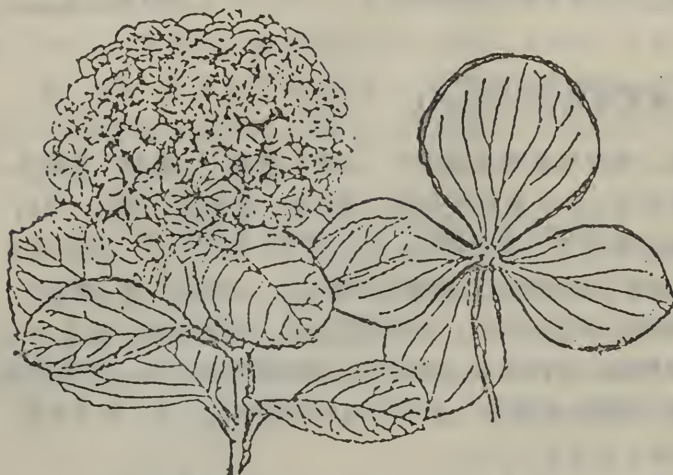


图 239 绣球花 *Hydrangea macrophylla* (*Thunb.*) *Seringe*

雄蕊 8～20 个，通常 10 个；子房下位或半下位，花柱短，2～5 个，分离或基部结合。蒴果 2～5 室，顶端开裂；种子多数，细小，有翅或无翅。

本属约 80 种，分布于亚洲及拉丁美洲、北美洲。我国有 45 种。濮阳栽培有 1 种。

绣球花* 阴绣球 八仙花 ***Hydrangea macrophylla*** **(Thunb.) Seringe（图 239）**

灌木，高 0.5～1 米。小枝粗壮，无毛，有明显皮孔和叶痕。叶大而稍厚，椭圆形或宽卵形，长 7～20 厘米，宽 4～10 厘米，先端短尖，基部宽楔形，边缘除基部外有粗锯齿，无毛或有时背面脉上有粗毛；叶柄长 1～3 厘米。伞房状花序顶生，球形，花梗及花序轴有柔毛；花白色、粉红色或变为蓝色；全部为不育花，有萼片 4 个，宽卵形或圆形，长 1～2 厘米。花期 6～7 月。

濮阳各苗圃及庭院有栽培。我国各地均有栽培，为庭园观赏植物，也可作盆景。全草入药，有清热抗疟之效。

3. 扯根菜属 *Penthorum* L.

多年生草本。茎直立。叶互生，单叶，狭披针形或披针形，先端渐尖，基部渐狭，无柄，边缘具细锯齿。花两性，黄绿色，小形，成顶生聚伞花序，蝎尾状，着花多数且偏于一侧；萼裂片 5 个；无花瓣或 5 个；雄蕊 10 个，着生于萼筒上；无鳞片；心皮 5 个，由基部向上合生至中部，具短花柱胚珠多数。果实为蒴果，顶端扁平，5 浅裂，裂瓣先端喙形，喙下（横缝线）开裂；种子卵形，细小，多数。

有 3 种，分布于亚洲东部、北美洲至大西洋。我国 1 种，产西南、华南至东北各省（区），濮阳也产。

扯根菜 *Penthorum chinense* Pursh.（图 240）

多年生草本，高 30～80 厘米，全株无毛。根和茎均为紫红色。叶披针形，长 4～11 厘米，宽 6～12 毫米，先端长渐尖或渐尖，基部楔形，边缘有细锯齿，两面无毛，叶脉不明显。顶生聚伞花序具 2～4 分歧；苞片小，卵形或钻形；花梗长 0.5～2 毫米；花萼黄绿形，宽钟形，长约 2 毫米，5 深裂，裂片三角形，先端微尖或微钝；无花瓣或有线形的花瓣；雄蕊 10 个，稍伸出花萼之外，花药淡黄色，椭圆形，长约 0.8 毫

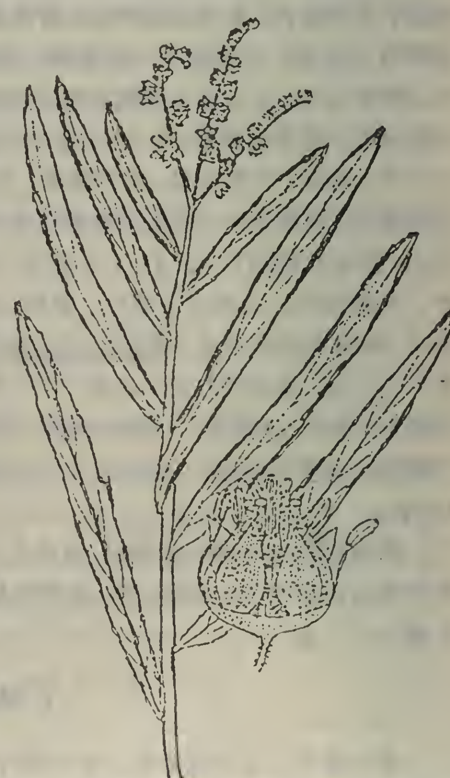


图 240 扯根菜 *Penthorum chinense* Pursh.

米；心皮5个，中部以下合生，子房5室，胚珠多数，花柱5个，柱头扁球形。蒴果红紫色，直径达6毫米，5短喙星状斜展。花期7～8月；果熟期8～9月。

濮阳均产；生于沟溪旁、渠边等潮湿地方。我国自西南、华南至东北各省（区）均有分布。前苏联西伯利亚、朝鲜及日本也产。全草入药，有利水、消肿、祛痰、行气之效，主治水肿、食肿、气肿、跌打损伤肿痛等症，忌豆腐。又有收敛、通大便和缓和剂之效，也用以治痢疾、痔疮、小儿霍乱、胃炎诸症。嫩苗可作野菜。

（四十五）海桐花科 Pittosporaceae

常绿乔木、灌木或藤本。叶互生或轮生状，单叶，全缘，稀有锯齿，无托叶。花两性，稀单性，辐射对称，成圆锥花序、总状花序、伞房花序或单生；萼片5个，分离或下部合生；花瓣5个，在芽中呈覆瓦状排列；雄蕊5个，与花瓣互生，分离或略结合，花药2室，内向纵裂或孔裂；雌蕊由2或3～5个心皮结合而成；子房上位，有多数或少数倒生胚珠，花柱单一。果实为蒴果或浆果状；种子多埋藏于粘质的果肉中；胚极微小，有丰富胚乳。有9属，200余种，大部产于大洋洲。我国有1属，34种，广布于长江以南各省（区）。濮阳有1属1种。

海桐花属 *Pittosporum* Banks

常绿灌木或乔木。叶互生或轮生状，单叶，全缘或具波状齿，无托叶。花两性，5基数，成顶生圆锥状或伞房花序，或单生顶端或叶腋；萼片5个，分离或基部连合；花瓣5个，分离或稍连合，先端常向外反卷；雄蕊5个，花药2室，纵裂；子房为不完全2室，稀3～5室，花柱单一，短小，柱头不分裂；胚珠少数或多数，生侧膜胎座上。果实为蒴果，2～4瓣裂，有种子2至多数；种子藏于红色胶质或油质瓤内，有多量胚乳。

本属约160种，分布于东半球热带和亚热带。我国有34种。濮阳栽培1种。

海桐* 海桐花 ***Pittosporum tobira*** **（Thunb.）Ait.（图241）**

小乔木或灌木，高2～6米。枝近轮生，幼时稍有柔毛。叶聚生枝端，革质，狭倒卵形，长5～12厘米，宽1～4厘米，先端圆形或微凹，全缘，无毛或近叶柄处疏生短柔毛；叶柄长3～7毫米。花序近伞形，有短柔毛；花白色或带淡黄绿色，有芳香；萼片5个，卵形，长约5毫米；花瓣5个，长约1.2厘米；子房密生短柔毛。蒴果近球形，长约1.5厘米，3瓣裂，果皮木质；种子红色，长3～4毫米。花期4～5月；果熟期8月。

濮阳市及油田区有栽培。分布于广东、福建、浙江、江苏等省。朝鲜及日本也产，为庭院观赏树种。



图241 海桐 *Pittosporum tobira*（Thunb.）Ait.

（四十六）金缕梅科 Hamamelidaceae

乔木或灌木。通常有星状毛。叶互生，单叶，全缘，有锯齿或分裂，有托叶，稀无托叶。花杂性、两性或雌雄同株，花通常较小，成头状或总状花序；萼筒多少附着于子房，萼裂片4～5个，稀6～7个；花瓣4～5个，稀6～7个，或无；雄蕊4～5个，或有时较多；子房下位或近下位，稀上位，心皮2个，基部连合，通常顶端分离，2室；各室有胚珠1至数个，倒生而垂悬于中轴胎座下；花柱2个。蒴果木质，室背或室间开裂；种子有翅或无翅。约26属，100多种，主产亚热带。我国有17属，77种，分布于西南至台湾。濮阳栽培有2属，2种。

1. 落叶乔木；叶掌状3裂，稀5裂，掌状脉 ………………………………………… 1. **枫香属** *Liquidambar*
1. 常绿乔木或灌木；叶不分裂，羽状脉 ………………………………………… 2. **蚊母树属** *Distylium*

1. 枫香属 *Liquidambar* L.

落叶乔木。叶有长柄，掌状3～5裂，叶脉掌状，托叶小，早落。花小，雌雄同株；雄花序丛生排列成总状花束，雌花序头状单生，有长总梗；雄花无萼片，雄蕊多数，花丝细长；雌花萼筒与子房连合，萼齿有或无，无花瓣；子房半下位，2室，每室有数个胚珠，基部具4～5个小鳞片；花柱2个，宿存而变为刺状。蒴果有2喙，在顶端2裂，每蒴果有1～2个种子。有很多朔果集生成球形果序。

有6种，产亚洲及北美洲北部。我国产2种，分布于黄河以南各省（区）。濮阳有1种。

枫香 * 枫香树 ***Liquidambar taiwaniana*** **Hacne（图242）**

乔木，高达25米。树皮深灰色，具灰白色片状斑纹，老时呈不规则深裂。小枝圆形，幼时有柔毛。叶通常3裂，稀5裂，长6～12厘米，宽8～15厘米，基部心脏形或平截，裂片三角状宽卵形，先端细长尖，边缘具细锯齿；叶柄细长，长3～8（－11）厘米；托叶线形，早落。花单性，雌雄同株；雄花排列成总状花序，淡黄绿色，无花被；雌花集成球形头状花序。果序球形，直径2.5～3厘米，下垂，木质，具多数鳞片及花柱变成的刺状物；种子具翅，椭圆状卵形，扁平，长约6毫米。花期4月；果熟期9月。

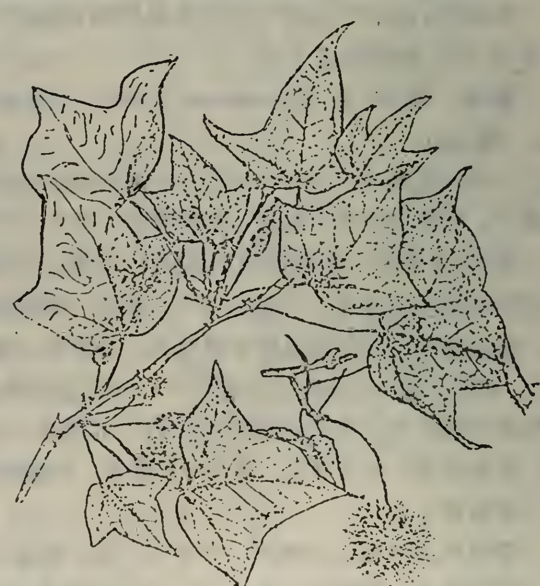


图242 枫香 *Liquidambar taiwaniana* Hacne

濮阳有少量栽培。分布于陕西、甘肃、长江流域及以南各省（区）。日本也产。木材软硬适中，易加工，可作家具和建筑用材。树皮含鞣质5%，叶含8%，可提制栲胶。叶及种子含芳香油，但质量较差，用途不广。树干的渗出液称枫脂，可供香料及药用。枫脂经加工后可得枫香浸膏或芸香油，

可用于香精的调合，有很强的定香力，供药用能活血生肌，止痛、解毒，又可代苏 合香作祛痰剂，外用涂擦患处治疥癣虫。果实入药，称路路通，有镇痛、通经、利尿之效，烧灰有收敛、消炎作用。又可作兽药，治牛水泻、红白痢疾等症。叶可养天蚕。本树种树形高大，耐火力强，经山火后，能萌芽恢复正常生长，可作林区防火树种及行道绿化树种。本种木材易受虫蛀，据群众经验，伐后放塘内泡半年（称杀水），可避免虫害。

2. 蚊母树属 *Distylium* Sieb. et Zucc.

常绿乔木或灌木。单叶互生，革质，全缘或稀有数齿，有托叶。花小，杂性，成腋生短总状，穗状或头状花序；萼 3～5 深裂，裂片覆瓦状排列，有时无萼；无花瓣；雄蕊 2～8 个，药直裂；子房上位，2 室，每室有胚珠 1 个，花柱 2 个，自基部分叉，柱头头状。朔果 木质，2 瓣裂，有 2 个种子。

有 15 种，分布于亚洲及拉丁美洲热带。我国有 12 种。濮阳有 1 种栽培。

蚊母树* ***Distylium racemosum*** **Sieb. et Zucc.（图 243）**

灌木或小乔木。小枝和芽有垢状鳞毛。叶厚革质，椭圆形或倒卵形，长 3～7 厘米，宽 1.5～3 厘米，先端钝或稍圆，基部宽楔形，全缘，侧脉 5～6 对，无毛；叶柄长 7～10 毫米。总状花序长 2 厘米；苞片披针形；萼筒极短，花后脱落，萼齿大小不等，有鳞毛；雄蕊 5～6 个，花丝长 3 毫米，花药长 3.5 毫米；子房上位，有星状毛，花柱 2 个，长 6～7 毫米。蒴果卵圆形，长约 1 厘米，密生星状毛，室背及室间开裂。花期 4 月；果熟期 8～9 月。

濮阳少数单位及庭院有栽培。分布于广东、福建、台湾、浙江等省。树皮含鞣质，可制栲胶。木材坚硬，可制家具，也可作庭园观赏树种。

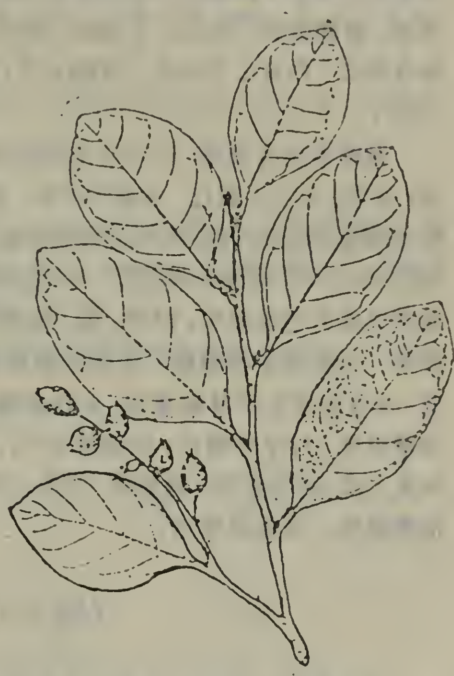


图 243 蚊母树 *Distylium racemosum* Sieb. et Zucc.

（四十七）杜仲科 Eucommiaceae

落叶乔木，含胶汁。枝具片状髓心。单叶互生，具柄，无托叶，边缘有锯齿。花单性，雌雄异株，无花被，生于幼枝基部的苞腋内，与叶同时或先叶开放；雄花簇生，具梗，雄蕊 4～10 个，花丝短，花药线形、纵裂；雌花单生，具短梗，子房有 2 个心皮合成，扁平，顶端呈“V”字形，柱头生于其中，胚珠 2 个，倒生，下垂。果为具翅的小坚果，扁平，长椭圆形；种子单一，具丰富的胚乳。仅有 1 属，1 种，特产我国中部各省，濮阳有栽培。

杜仲属 *Eucommia* Oliv.

属特征同科。

杜仲* **棉树** ***Eucommia ulmoides*** **Oliv.（图 244）**

乔木，高达 20 米。树皮灰色，折断有银白色细胶丝。小枝淡褐色或黄褐色，无毛。叶椭圆形或椭圆状卵形，长 6～18 厘米，宽 4～6 厘米，先端锐尖，基部宽楔形或圆形，边缘有细锯齿，侧脉 6～9 对，表面无毛，背面沿脉有长柔毛；叶柄长 1～2 厘米。花单性，雌雄异株，无花被，常先叶开放，生于小枝基部；雄花雄蕊 6～10 个，花药线形，花丝极短；雌花子房狭长，顶端有 2 叉状花柱。具翅坚果，狭椭圆形，长约 3.5 厘米，宽约 1 厘米，先端有凹口，内有 1 个种子。花期 4 月；果熟期 9～10 月。

濮阳各地有栽培。分布于我国陕西、湖北、湖南、江苏、江西、浙江、安徽、广东、四川、云南、贵州等省。树皮、叶与果可提取硬橡胶，树皮含杜仲胶 22.5%，绝缘性能优异，吸水性极小，为制海底电线的主要原料；耐酸、碱、油等化学试剂的腐蚀，可制造各种耐酸、碱容器的衬里和输油胶管；也可用于补牙及粘着剂。木材供制家具、舟车及建筑等。种子可榨油，出油率 27%，供制肥皂。树皮入药，能补肝肾、强筋骨、安胎、降血压等效，治腰腿痛、高血压等症。



图 244 杜仲 *Eucommia ulmoides* Oliv.

（四十八）悬铃木科 Platanaceae

落叶乔木。具星状柔毛。树皮苍白色，常成块片状剥落。无顶芽，侧芽包于叶柄基部；叶互生，具长柄，掌状分裂；托叶通常鞘状，包围叶柄。花单性，雌雄同株，密集成头状花序，雄、雌花序近同形，但生于不同的花枝上。雌花序有苞片，雄花序无苞片；萼片 3～8 个，三角形，有柔毛，雄花萼有时为杯状，具齿；花瓣与萼片同数而平滑，匙形；雄花具雄蕊 3～8 个，花丝短，与萼片对生，药隔顶部增大呈盾状；雌花具离生心皮 3～8 个，花柱细长，柱头生于内面；子房长圆形，含 1 或 2 个悬垂胚珠。聚花果球形，含有多数小坚果；小坚果基部为长毛所包；种子 1 个，有少量胚乳。1 属，3 种，分布于东南欧、印度和北美洲。我国引种栽培有 3 种，濮阳也有栽培。

悬铃木属 *Platanus* L.

属的特征同科。

1. 果枝有球状果序 3 个以上；叶深裂，掌状脉从基部发出，中央裂片长度大于宽度，托叶短于 1 厘米，花 4 数；坚果之间有突出的绒毛 ………………………………………………… （1）三球悬铃木 *P. orientalis*
1. 果枝有球状果序 1～2 个，稀 3 个；叶深裂或浅裂，具离基三出脉；托叶长于 1 厘米；花 4～6 数；坚果间

的毛不突出。

2. 托叶长约 1.5 厘米，叶 5～7 掌状深裂；花 4 数；果序球常为 2，稀 1 或 3 个。
………………………………………………………………………… (3) 二球悬铃木 *P. acerifolia*

2. 托叶长于 2 厘米，喇叭形，叶多为 3 浅裂，花 4～6 数，果序球常单生，稀 2 个。
………………………………………………………………………… (2) 一球悬铃木 *P. occidentalis*

(1) 三球悬铃木* 法桐 法国梧桐 *Platanus orientalis* L.（图 245）

乔木，高达 35 米。树皮灰褐色或绿白色，呈片状剥落。叶大，三角状宽楔形，长 10～15 厘米，宽 15～20 厘米，通常掌状 5～7 深裂，深达叶片中部或中部以上，裂片窄长，边缘疏生牙齿，稀全缘；叶柄长 3～8 厘米，初被星状毛，后变无毛。果序（聚花果）3～6 个串生，稀 2 个串生。花期 3～4 月；果熟期 9～10 月。

原产欧洲东南部和印度。濮阳市街道有栽培。我国各大城市均有栽培。为行道树及庭院绿化的优良树种。

(2) 一球悬铃木* 美国梧桐 *Platanus occidentalis* L.（图 246）

乔木，高达 40 米。树皮乳白色，片状剥落。叶掌状 3～5 浅裂，中部之裂片宽大于长，呈宽三角形；叶柄长 3～7 厘米。果序（聚花果）通常单生，稀 2 个串生，径约 3 厘米，宿存花柱短，果序成熟时表面近平滑。花期 3～4 月；果熟期 9～10 月。

原产欧洲东南部。濮阳有少量栽培。为城市道路及庭园绿化造林树种。



图 245 三球悬铃木 *Platanus orientalis* L.



图 246 一球悬铃木 *Platanus occidentalis* L.



图 247 二球悬铃木 *Platanus acerifolia*（Ait.）Willd.

（3）二球悬铃木* 英国梧桐 ***Platanus acerifolia*（Ait.）Willd.**（图 247）

乔木，高达 35 米。树皮灰绿色，成不规则的片状剥落，内皮淡绿白色。幼枝、幼叶被淡褐色星状毛。叶宽三角形，长 9～20 厘米，宽 10～25 厘米，基部截形或心脏形，上部 3～5 裂，裂片三角状卵形或宽三角形，中部之裂片长宽近等，全缘或疏生粗齿；叶柄长 3～10 厘米。果序（聚花果）通常 2 个串生，稀单生或 3 个串生，表面粗糙。花期 3～4；果熟期 9～10 月。

原产欧洲东南部。为濮阳市街道主要行道树与城市道路及庭园绿化、造林树种。

（四十九）蔷薇科 Rosaceae

落叶或常绿灌木或乔木，或草本。叶互生，单叶或复叶，有叶柄；有托叶，稀无。花两性，稀单性，辐射对称；单生、簇生或成总状、圆锥状、伞房状或伞形花序；花托扁平、凸起、或凹陷为坛状（壶状）、杯状与子房合生；花萼分离或为管状而具裂片，或与子房贴生，通常 4～5 片，稀较多，覆瓦状排列，有时具副萼；花瓣与萼片同数，稀缺；雄蕊多数，稀 1～4 个；雌蕊有 1 至多数分离或合生心皮组成，子房上位或下位，每室有 1～2 个或多数科，124 属，3300 多种，分布于全世界，温带较多。我国有 56 属，1000 多种，产于全国各地。濮阳市栽培的有 20 属，59 种及 18 变种。

1. 果实为开裂的蓇葖果，稀为蒴果；心皮 1～5；托叶有或无 ……………………（绣线菊亚科 *Spiraeoideae*）.
  2. 蓇葖果开裂；种子无翅；花较小，直径不超过 2 厘米。
    3. 单叶。蓇葖不膨大，沿腹缝线开裂；心皮 5，离生；无托叶 ……………………… 2. 绣线菊属 *Spiraea*
    3. 羽状复叶；大形圆锥花序。具托叶；心皮 5，基部合生 ………………………… 3. 珍珠梅属 *Sorbaria*
  2. 蒴果，具 5 棱；种子有翅；花大，直径 3～4 厘米，单叶，无托叶 …………… 1. 白鹃梅属 *Exochorda*
1. 果实不开裂，全具托叶。
  4. 子房下位或半下位；心皮 2～5，合生；梨果；通常单叶，稀为复叶。 ………（苹果亚科 *Maloideae*）
    5. 羽状复叶；复伞房花序 ……………………………………………………………… 20. 花楸属 *Sorbus*
    5. 单叶。
      6. 枝条常有刺……………………………………………………………………… 4. 火棘属 *Pyracaantha*
      6. 枝无刺
        7. 常绿木本；叶革质。
          8. 叶侧脉 25～30 对，下面近无毛 ………………………………………………… 7. 石楠属 *Photinia*

8. 叶侧脉 11～21 对，下面密生棕色绒毛 …………………………………… 6. 枇杷属 *Eriobotrya*
7. 落叶木本；叶非革质。
9. 心皮成熟时变为硬骨质，果实内含 1～5 小核；枝常具刺 ……………… 5. 山楂属 *Crataegus*
9. 心皮成熟时变为革质或纸质；梨果 1～5 室，每室具种子 1～2 粒。
10. 复伞房花序 ……………………………………………………………… 20. 花楸属 *Sorbus*
10. 伞形，伞房或总状花序，有时单生。
11. 雌蕊每心皮内含种子 1～2 粒。
12. 花柱离生；果肉内含石细胞 ………………………………………………… 9. 梨属 *Pyrus*
12. 花柱基部合生；果肉内多无石细胞 …………………………………… 10. 苹果属 *Malus*
11. 雌蕊每心皮内含 4 至多种子；枝条有时具刺 ……………………… 8. 木瓜属 *Chaenomeles*
4. 子房上位。
13. 心皮常多数；瘦果；萼宿存；常为复叶，稀为单叶 ………………………… (蔷薇亚科 *Rosoideae*)
14. 灌木或小乔木。
15. 叶对生 ………………………………………………………………………… 19. 鸡麻属 *Rhodotypos*
15. 叶互生或基生。
16. 枝无刺；花黄色或白色。
17. 花单生，黄色，无副萼；单叶，边缘有重锯齿；栽培 ………………… 13. 棣棠花属 *Kerria*
17. 花单生或成聚伞花序，黄或白色，具副萼；羽状复叶 ……………… 17. 萎陵菜属 *Potentilla*
16. 枝具刺；羽状复叶，稀为单叶。
18. 聚合瘦果生在杯状或坛状萼筒里面 ………………………………………… 11. 蔷薇属 *Rosa*
18. 聚合瘦果或小核果着生在扁平或隆起的花托上 ……………………………… 悬钩子属 *Rubus*
14. 草本。
19. 萼外或宿存花柱具长钩刺或刚毛；花黄色。总状花序； ……………… 12. 龙牙草属 *Agrimonia*
19. 萼外或花柱不具长钩刺。
20. 无副萼。茎基部常具皮刺或刺毛；花通常白色；聚合果熟时红色
…………………………………………………………………………………… 14. 悬钩子属 *Rubus*
20. 具副萼
21. 花托在成熟时变为肉质；小叶 3。
22. 花白色，副萼比萼片小 ………………………………………………… 16. 草莓属 *Fragaria*
22. 花黄色，副萼比萼片大，先端 3 裂 ……………………………………… 15. 蛇莓属 *Duchesnea*
21. 花托成熟时干燥。花黄色，花柱侧生；复叶 ……………………… 17. 萎陵菜属 *Potentilla*
13. 心皮 1；核果；单叶 ……………………………………………………… (李亚科 *Prunoideae*)
…………………………………………………………………………………… 18. 李属 *Prunus*

1. 白鹃梅属 *Exochorda* Lindl.

落叶灌木。叶互生，单叶，有柄；无托叶或小而早落。花两性，白色，顶生总状花序；花萼管宽陀螺形，萼裂片与花瓣各为 5 个；雄蕊 15～30 个，分成束，插生于花盘的边缘；心皮 5 个，合生，子房 5 室，花柱 5 个，分离。果实为朔果，具 5 条木质脊棱，成熟后沿背、腹缝线开裂为 5 瓣。种子有翅。

本属有 5 种，分布于亚洲，中国有 3 种。濮阳有 1 种。

白鹃梅* 白花菜 龙牙菜 *Exochorda racemosa* (Lindl.) Rehd. (图 248)

灌木，高 1～2 米。小枝红褐色，无毛。叶椭圆形、长圆形至长圆状倒卵形，长 3.5～6.5

厘米，宽1.5～3.5厘米，先端圆钝或急尖，基部楔形或宽菱形，边缘全缘，稀中部以上有锯齿，两面无毛；叶柄长5～15毫米或近无柄。总状花序具4～10朵花；花白色，瓣几圆形，爪极短；雄蕊15～25个。蒴果倒圆锥形，有5棱。花期4～5月；果熟期7～9月。

濮阳有栽培；分布于江苏、浙江、江西等省。生于山坡或林缘。嫩叶及花可作野菜食用。木材细致可作算盘珠。亦可作庭园观赏植物。


图 248 白鹃梅 *Exochorda racemosa* (Lindl.) Rehd.

2. 绣线菊属 *Spiraea* L.

落叶灌木，单叶互生，边缘有锯齿或缺刻，有时分裂，稀全缘；叶柄短；无托叶。花两性，稀杂性异株；伞形、伞形总状、复伞房花序；萼筒杯状或钟状；萼裂片5个；花瓣5个，较萼裂片长，白色、粉红色、红色或紫红色；雄蕊15～60个，着生于花盘与萼裂片之间；心皮5个，分离。蓇葖沿腹缝线开裂。

约有90种以上，广布于北温带及亚热带山区。我国约70种，分布于南北各省（区）。濮阳有1种。

麻叶绣线菊* 麻叶绣球 *Spiraea cantoniensis* Lour.（图249）

灌木，高达1.5米。枝微拱曲，幼时红褐色，无毛。冬芽小，卵形，具数个鳞片，先端尖，无毛。叶菱状披针形至菱状长圆形，长3～5.5厘米，宽1.5～2厘米，先端急尖，基部楔形，边缘中部以上具缺刻状锯齿，表面深绿色，背面灰绿色，无毛，网脉显著；花枝上的叶较营养枝上的叶稍小；叶柄长4～8毫米，无毛。伞形花序生侧枝顶，具15～25个花，直径2～3厘米，无毛，具总梗；苞片小，线形；花白色，直径5～8毫米；萼筒外面无毛，里面被短柔毛，裂片三角形，先端急尖，外面无毛；花瓣圆形或倒卵形，长2～3毫米；雄蕊多数，比花瓣稍短；花盘具裂齿；子房和花柱均无毛。蓇葖果直立，微开张，花柱顶生，斜展，萼裂片直立。花期4～5月；果熟期7～8月。


图 249 麻叶绣球 *Spiraea cantoniensis* Lour.

濮阳有栽培。原产我国福建、广西、广东，现南北各省（区）多栽培。为庭园观赏植物。

3. 珍珠梅属 *Sorbaria* A. Br.

落叶灌木。枝圆柱形，髓褐色。冬芽卵形，具数个外露鳞片。奇数羽状复叶，互生，具叶柄和托叶；小叶边缘有锯齿，无柄或近无柄。花两性，小形，白色，为顶生大圆锥花序；萼筒杯状，萼裂片5个，反折；花瓣5个，卵形至圆形，在芽中覆瓦状排列；雄蕊20～50个，与瓣等长或较长；心皮5个，中部以下合生，花

柱分离。果实为蓇葖果，沿腹缝线开裂，含数枚种子。

本属有 9 种，分布于东亚。我国有 4 种，分布于东北、华北至西南各省(区)。濮阳有 2 种。

1. 雄蕊 40～50，长于花瓣；花柱顶生 ………………………………………………………… (1) 珍珠梅 *S. sorbifolia*

1. 雄蕊 20，与花瓣等长或稍短；花柱稍侧生。 ……………………………… (2) 华北珍珠梅 *S. kirilowii*



图 250 珍珠梅 *Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br.

(1)珍珠梅 *Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br.(图 250)

直立灌木，高达 2 米。小枝圆柱形，稍弯曲，微被短柔毛或无毛。奇数羽状复叶，小叶 13～33 个，披针形或卵状披针形，长 5～10 厘米，宽 1.8～2.5 厘米；先端长渐尖，基部圆形或宽楔形，边缘有重锯齿，背面通常无毛，顶生圆锥花序直伸，长 10～25 厘米；花白色，直径 10～12 毫米；雄蕊 40～50 个，较花瓣长 2 倍。蓇葖果无毛，果柄直立，有顶生及弯曲花柱。花期 5～6 月；果熟期 8～9 月。

濮阳有栽培。分布于我国东北各省。朝鲜、日本、前苏联西伯利亚地区也产，为庭园观赏植物。

(2) 华北珍珠梅* 干柴狼 *Sorbaria kirilowii* (Regel) Maxim. (图 251)

灌木，高达 3 米；枝圆柱形，无毛，开展。羽状复叶，连叶柄长 21～25 厘米；小叶 13～21 个，披针形至长圆状披针形，长 4～7 厘米，宽 1.5～2 厘米，先端渐尖，稀尾状尖，基部圆形至宽楔形，边缘具尖锐重锯齿，两面无毛或仅背面脉腋簇生短柔毛，侧脉 15～23 对，近于平行；小叶柄短或近无柄；托叶线状披针形，先端尖或钝，全缘或顶端稍有锯齿，无毛。顶生圆锥花序紧密，分枝斜展或直立，长 15～20 厘米，宽 7～11 厘米，无毛，微被白粉，花梗长 3～4 毫米；苞片线状披针形；花白色，直径 5～7 毫米；萼筒两面均无毛，裂片圆卵形，先端圆钝，与萼筒近等长；花瓣倒卵形或宽卵形，长 2.5～3 毫米，先端圆钝；雄蕊 20 个，与花瓣等长或稍短，生于花盘边缘。蓇葖果



图 251 华北珍珠梅 *Sorbaria kirilowii* (Regel.) Maxim.

长圆柱形，长约 3 毫米，无毛，花柱稍侧生，反折；萼片反折；果梗直立。花期 5～6 月，果熟期 8～9 月。

濮阳公园及庭院有栽培；分布于河北、山东、山西、陕西、甘肃、内蒙古等省（区），为庭院观赏植物。

4. 火棘属 *Pyracantha* Roem.

常绿灌木，有刺。叶互生，单叶，有短柄，叶边缘有锯齿或全缘；托叶小，早落。花两性，白色，成复伞房花序；萼筒钟状，裂片 5 个；花瓣 5 个，开展；雄蕊 20 个，花药黄色或红色；雌蕊 1 个，心皮 5 个，子房下位，5 室。梨果小形，红色或橙红色，有 5 核，具宿存萼片。

本属有 10 种，分布于亚洲东部至欧洲南部。我国有 7 种，分布于东南部和西南部。濮阳有 1 种。

火棘* *Pyracantha fortuneana* (Maxim.) H. L. Li（图 252）

常绿灌木，高约 3 米。枝有刺；小枝暗褐色，幼时具锈色短毛，老时无毛。叶倒卵形或倒卵状长圆形，长 1.5～6 厘米，宽 0.5～2 厘米，先端圆钝或微凹，基部楔形，下延，边缘有圆钝锯齿，齿尖内曲，近基部全缘，无毛；叶柄短，无毛或疏生柔毛。复伞房花序，无毛或近无毛；花白色，直径约 1 厘米；萼筒钟状，无毛，裂片三角状卵形；花瓣近圆形，长 3～4 毫米。果实近圆形，直径约 5 毫米，深红色。花期 5～7 月；果熟期 9～10 月。



图 252 火棘 *Pyracantha fortuneana* (Maxim.) H. L. Li

濮阳市及油田区有栽培。分布于陕西、江苏、湖北、湖南、浙江、安徽、江西、四川、云南、贵州、广西等省（区），生于山坡灌丛或山谷溪旁。果实含淀粉和糖，可酿酒或作猪饲料，也可食。根皮含鞣质，可提制栲胶。根、种子及叶入药，根治虚劳、骨蒸潮热、跌打损伤及筋骨疼痛；种子治痢疾及白带；叶治疮疖肿毒。

5. 山楂属 *Crataegus* L.

落叶灌木或乔木。枝常有刺。叶互生，单叶，边缘有锯齿，常分裂；具托叶。花两性，白色，稀红色，成伞房或复伞房花序，稀单生；萼筒钟状，裂片 5 个，全缘或具腺齿，宿存或脱落；花瓣 5 个；雄蕊 5～25 个；心皮 1～5 个，子房下位，1～5 室，各有 2 个胚珠，仅有 1 个发育；花柱 1～5 个分离。果实有宿存萼裂片或无，具 1～5 个骨质小核，各有 1 个种子。

本属约有 1000 余种，分布于北温带，以北美洲最多，少数分布在亚洲。我国约有 20 种，分布于南北各省（区）。濮阳现有 1 种及 1 变种。

山楂* 北楂 *Crataegus pinnatifida* Bunge（图 253）

落叶乔木，高达 6 米。小枝紫褐色，无毛或近无毛，常有刺。叶宽卵形至三角状卵形，长

5～10 厘米，宽 4～7.5 厘米，先端短渐尖，基部截形或宽楔形，3～9 羽状深裂，边缘有尖锐重锯齿，背面沿脉有疏毛；叶柄长 2～6 厘米，无毛。伞房花序有柔毛；花白色，直径约 1.5 厘米。果实近球形，直径 1～1.5 厘米，深红色。花期 4～5 月；果熟期 9～10 月。

濮阳各县（区）果园有栽培。分布于东北、华北及江苏等省（区）。朝鲜和前苏联西伯利亚地区也有分布。可作嫁接山楂或苹果的砧木，也可作庭园观赏植物。果实可生食或作果酱、山楂糕等；又可药用，有消食积、健胃、止泻、活血化瘀、降压之效。

山里红* 大果山楂（变种）*Crataegus pinnatifida* var. *major* N. E. Br.

与正种的区别：果实较大，直径 2.5 厘米，深红色。叶大，浅裂。

濮阳全市有栽培，我国华北各地也均有栽培。濮阳品种有：豫北红、泽州红、艳果红、甜山楂等。为山区主要果树，果实供鲜食、加工或作糖胡芦等，也可入药。

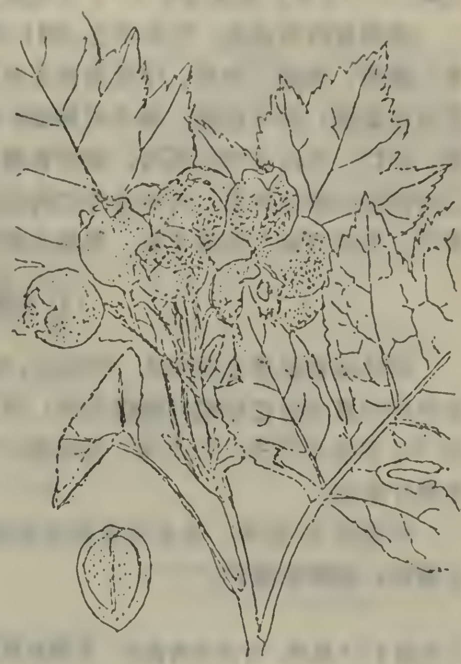


图 253 山楂 *Crataegus pinnatifida* Bunge

6. 枇杷属 *Eriobotrya* Lindl.

常绿乔木或灌木。叶互生，单叶，有短柄或几无柄，边缘有锯齿，侧脉直达齿端；托叶披针形，早落。花两性，白色，成顶生圆锥花序，密生绒毛；萼裂片 5 个，宿存；花瓣 5 个，长圆形或几圆形，有爪；雄蕊 20 个；心皮 2～5 个，子房下位，2～5 室，每室有 2 个胚珠，花柱 2～5 个。梨果肉质或干燥，内果皮膜质，具宿存的反折萼片；果梗短；种子大形，1 至数个，黑褐色。

本属有 30 余种，主产亚洲的亚热带地区。我国有 13 种，分布于西南部至东南部。濮阳有 1 种。

枇杷* *Eriobotrya japonica*（Thunb.）Lindl.（图 254）

常绿小乔木，高达 10 米。小枝粗壮，密生锈色或灰棕色绒毛。叶革质，倒披针形、倒卵形至椭圆状长圆形，长 12～30 厘米，宽 3～9 厘米，先端急尖，基部楔形，边缘上部有疏锯齿，侧脉粗壮，11～21 对，直达齿端，表面多皱，背面密生锈色绒毛；叶柄长 6～10 毫米，有毛。圆锥花序长 10～16 厘米，顶生；总花梗，花梗与萼筒外面均有密生锈色绒毛；花白色，芳香，直径 1～2 厘米；花柱 5 个，分离。梨果近球形，黄色或橘黄色，直径 2～5 厘米。

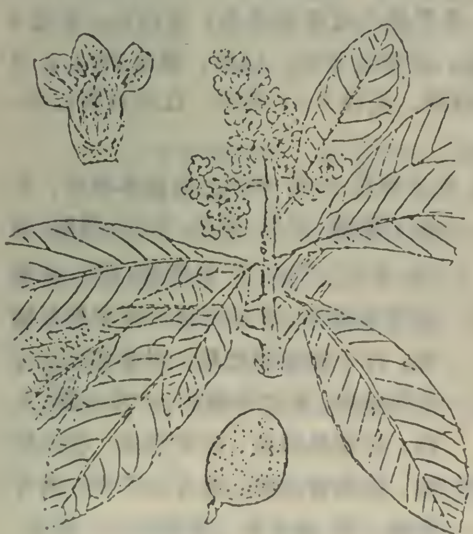


图 254 枇杷 *Eriobotrya japonica*（Thunb.）Lindl.

花期 10～12 月；果实翌年 5～6 月成熟。

濮阳庭院有栽培。我国湖北、四川有野生，现长江流域及其以南各省（区）普遍栽培。日本、越南、缅甸、印度、印度尼西亚也有栽培。果实味甜微酸，为南方主要水果之一，供食用或作蜜饯，并可酿酒。种子可榨油。木材质硬而韧，供制木梳、木棒等材料。叶、花、果实、种仁、木白皮均供药用。嫩叶含枇杷叶皂角甙、维生素乙，能清肺泻火、止咳化痰。种仁有镇咳祛痰的效果，可作苦杏仁的代用品。花治寒咳、头风及鼻流清涕等症。皮可止吐逆不下、虚劳咳嗽、镇痛下乳。果能止咳下气、利肺气、止吐逆。

7. 石楠属 *Photinia* Lindl.

落叶或常绿灌木或乔木。叶互生，单叶有托叶，具短柄，边缘常有锯齿。花两性，白色，成伞房或复伞房花序或短圆锥花序；萼筒杯状、钟状或筒状，萼裂片 5 个；花瓣 5 个；雄蕊 20 个；子房半下位，2～5 室，每室有 2 个胚珠；花柱 2 个，稀 3～5 个。梨果有 1～4 个种子，萼裂片宿存。

本属约 60 余种，分布于亚洲东南部及北美洲。我国约有 50 种，分布于中部、西南部至东南部。濮阳有两种。

1. 叶柄 2～4 厘米，叶片长椭圆形，长倒卵形或倒卵状椭圆形 ………………………… (1) 石楠 *P. serrulata*
1. 叶柄长 0.5～2 厘米；叶椭圆形，长圆形或长圆状倒卵形，先端渐尖；总花梗，花梗及萼均无毛 …………………………………………………………………………… (2) 光叶石楠 *P. glabra*

(1) 石楠* 冬青 *Photinia serrulata* Lindl. (图 255)

常绿灌木或小乔木，高 4～12 米。冬芽大，常红紫色。小枝圆，无毛，幼时紫褐色，老时灰褐色。叶革质，长椭圆形、长倒卵形或倒卵状椭圆形，长 9～18 厘米，宽 3～5.5 厘米，先端尾尖，基部圆形或宽楔形，边缘有腺状细锯齿，微反卷，表面光亮，深绿色，中脉下陷，幼时被绒毛，背面黄绿色，无毛，中脉突起，侧脉 20～30 对；叶柄粗壮，长 2～4 厘米。复伞房花序顶生，直径 10～16 厘米，紧密，有多数花；总花梗与花梗均无毛；花白色，直径 6～8 毫米；萼筒杯状，无毛，裂片宽三角形，两面无毛；花瓣近圆形，白色；雄蕊 20 个，与瓣近等长；花柱 2 个，有时 3 个，基部结合。果实为球形，直径 5～6 毫米，红色或紫红色，有宿存闭合萼裂片。花期 4～5 月；果熟期 10～11 月。

濮阳各庭院、公园均有栽培。大别山商城有野生；生于海拔 1000 米以上的杂木林中。分布于陕西、江苏、安徽、湖北、湖南、四川、浙江、广西、广东等省（区）。为庭园观赏树种。木材可制车轮和器具柄等；种子榨油制肥皂。根含鞣质，可提制栲胶。果实可酿酒。叶有小毒，入药，有解热镇痛、补肾利尿、祛风除痹、壮筋骨之效，治月经不调、筋骨酸痛、肾虚头昏、劳伤脱力、咳嗽、跌打损伤等症。亦可作农药，10 倍水浸液对马铃薯病菌孢子发芽有抑制



图 255 石楠 *Photinia serrulata* Lindl.

作用。

(2) 光叶石楠* *Photinia glabra* (Thunb.) Maxim. (图256)

常绿小乔木，高3～5米。小枝灰黑色，无毛。叶革质，椭圆形、长圆形或倒卵形，长5～9厘米，宽2～4厘米，先端急尖或短渐尖，基部宽楔形，边缘有稀疏浅钝细锯齿，两面无毛；叶柄长1～1.5厘米，无毛。顶生复伞房花序，总花梗和花梗无毛；花白色，直径7～8毫米；花瓣内面基部有白色绒毛，雄蕊20个，与花瓣等长或较短；花柱2个，稀3个，子房顶端有柔毛。梨果卵形，长约5毫米，红色，无毛。花期5月；果熟期9～10月。

濮阳市某些庭院有栽培；生于山谷林中。分布于安徽、江苏、浙江、江西、湖南、湖北、福建、广东、广西、云南、四川等省（区）。为庭园观察植物。木材供作家具、器具等用。叶入药，同石楠。



图256 光叶石楠 *Photinia glabra* (Thunb.) Maxim.

8. 木瓜属 *Chaenomeles* Lindl.

落叶或半常绿，灌木或小乔木。枝有刺或无刺。叶互生，单叶，具叶柄和托叶，叶质厚，边缘有锯齿。花两性，有时部分均为雄花，单生或簇生；萼筒钟状，萼裂片5个，全缘或有细齿，果时脱落；花瓣5个；雄蕊20～50个；花柱5个，基部连合，子房下位，5室，每室有多数胚珠。梨果大形，有多数种子。

本属有5种，分布于亚洲东部。我国全产。濮阳有3种及1变种。

1. 灌木。枝有刺。花单生或簇生；萼裂片直立，全缘。托叶大型。
  2. 小枝具鳞斑。叶先端钝或尖，边缘具圆锯齿 ………………………… (1) 日本贴梗海棠 *C. japonica*
  2. 小枝无鳞斑。叶先端尖，边缘具锐尖锯齿 ………………………… (2) 贴梗海棠 *C. lagenaria*
1. 灌木或小乔木。小枝无刺。花单生，萼片反曲，边缘有细锯齿 ………………… (3) 木瓜 *C. sinensis*

(1) 日本贴梗海棠* 贴角海棠 *Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl.

落叶簇生小灌木，高0.5～1米。具枝刺，小枝圆形，粗糙，幼时被绒毛，紫红色，二年生枝黑褐色，具鳞斑。叶倒卵形或椭圆形，长3～5厘米，宽2～3厘米，先端圆钝，稀急尖，边缘有圆钝锯齿，齿尖内贴，两面无毛；叶柄长约5毫米，无毛，花3～5朵簇生，猩红色，直径2.5～3.5厘米；萼筒外面无毛，裂片卵形，先端急尖，边缘具不明显锯齿和睫毛，比萼筒短；花瓣倒卵形或近圆形，长1.2～2厘米，具短爪；雄蕊45～50个，长为瓣的2/3，花柱基部合生，无毛，约与雄蕊等长。梨果近球形，直径2～3厘米，黄色。花期4月，果熟期10月。

原产日本。濮阳城市有栽培。我国陕西、江苏、浙江等省也有栽培。为庭园观赏植物。

(2) 贴梗海棠* *Chaenomeles lagenaria* (Loisel.) Koidz. (图257)

灌木，高1～2米。有枝刺，小枝无毛，紫褐色或黑褐色。叶卵形至椭圆形，长3～9厘米，宽1.5～5厘米，先端急尖，稀圆钝，基部楔形，边缘有尖锐锯齿，齿尖开展，无毛或背



图 257 贴梗海棠 *Chaenomeles lagenaria* (Loisel.) Koidz.

面沿脉有短柔毛；叶柄长约1～1.5厘米，无毛；托叶大，叶状，肾形或半圆形，有重锯齿。花先叶开放，3～5朵簇生于二年生枝上；花梗短粗，长约3毫米；花猩红色，少数淡红色或白色，直径3～5厘米；萼筒钟状，无毛，裂片近半圆形，边缘具黄褐色睫毛；雄蕊40～50个；花柱5个，基部连合，无毛。梨果球形或卵形，直径3～5厘米，黄色或黄绿色。花期3～4月；果熟期9月。

濮阳各地有栽培。原产我国西南地区；现南北各省也均有栽培。为庭园观赏植物。果实可作蜜饯，也可入药，有舒筋活络、驱风止痛、强壮、兴奋、平肝、和脾、化湿之效，治中暑、霍乱转筋、脚气水肿、湿痹等症，泡酒（木瓜酒）治风湿性关节痛。

木瓜海棠（变种）* *Chaenomeles Lagenaria* var *wilspnii* Koehne.

与正种区别：叶片较长，长圆状披针形，长5～11厘米，宽2～4厘米，背面密生棕褐色绒毛。梨果卵形，直径10～15厘米。

濮阳有星零栽培，用途同正种。

(3) 木瓜 木瓜树 *Chaenomeles sinensis* (Thouin) Koehne.（图 258）

灌木或小乔木，高5～10米。树皮片状剥落。枝无刺；小枝幼时有柔毛，后脱落，紫红色或紫褐色。叶椭圆状卵形或椭圆状长圆形，稀倒卵形，长5～8厘米，宽3.5～5厘米，边缘带刺芒状尖锐锯齿，齿尖有腺，幼时具绒毛；叶柄长5～10毫米，微生柔毛，有腺体。花单生，花梗短粗；花粉红色，直径2.5～3厘米；萼筒种状，外面无毛，裂片反曲，边缘有细锯齿；花柱3～5个，基部有柔毛。梨果椭圆形，长10～15厘米，暗黄色，木质，芳香。花期4～5月；果熟期9～10月。

濮阳部分庭院有栽培。原产我国，现山东、陕西、安徽、江苏、湖北、四川、浙江、江西、广东、广西等省（区）均有栽培。种仁含油量35.99%，出油率30%，无异味，可食并可制肥皂。果实经蒸熟后可制蜜饯；又可供药用，有镇咳、镇痉、祛风除湿、顺气、舒筋、止痛、清暑利尿之效，治风湿性关节炎、肺炎、支气管炎、肺结核、跌打损伤、扭伤等症。据最近报道，木瓜有抗癌作用。花为制糖酱的原料，风味很美。树皮含鞣质，可提制栲胶。木材坚硬，可作床柱用。也是庭园观赏树种。



图 258 木瓜 *Chaenomeles sinensis* (Thouin.) Koehne.

9. 梨属 *Pyrus* L.

落叶稀半常绿乔木。叶互生，单叶，有柄及托叶，边缘有锯齿，稀分裂。花两性，白色，成伞房花序；萼裂片与花瓣各 5 个；雄蕊 20～30 个；花柱 2～5 个，分离；子房下位，2～5 室，每室有 2 个胚珠。果实为梨果，果肉多汁，具有石细胞。

本属有 20 余种，分布于亚洲、欧洲东部至非洲北部。我国有 14 种，南北各省（区）均有分布。濮阳市有 6 种。

1. 果实上有宿存萼片。
  2. 叶缘有带刺芒的尖锐锯齿。
    3. 刺芒长，叶形大，长 5～10 厘米，宽 4～6 厘米；果黄色，果梗短，长 1～2 厘米 ………… （2）秋子梨 *P. ussuriensis*
    3. 刺芒短，叶形小，长 4～7 厘米，宽 4～5 厘米；果褐色，果梗长，长 1.5～3 厘米 ………… （6）河北梨 *P. hopeiensis*
  2. 叶缘有圆钝的锯齿，叶片椭圆形；果实黄绿色，倒卵形，果梗长 1.5～5 厘米 ………… （4）西洋梨 *P. communis*
1. 果实上萼片脱落。
  4. 叶缘有带芒的尖锐锯齿；果实黄色或褐色。
    5. 果实黄色；叶片基部宽楔形 ………… （3）白梨 *P. bretschneideri*
    5. 果实褐色；叶片基部圆形或近心形 ………… （5）沙梨 *P. pyrifolia*
  4. 叶缘有不带刺芒的尖锐锯齿；果实褐色。直径 0.5～1 厘米；幼枝、花序和叶片下面均被绒毛 ………… （1）杜梨 *P. betulifolic*

（1）杜梨` 棠梨 *Pyrus betulaefolia* Bunge（图 259）

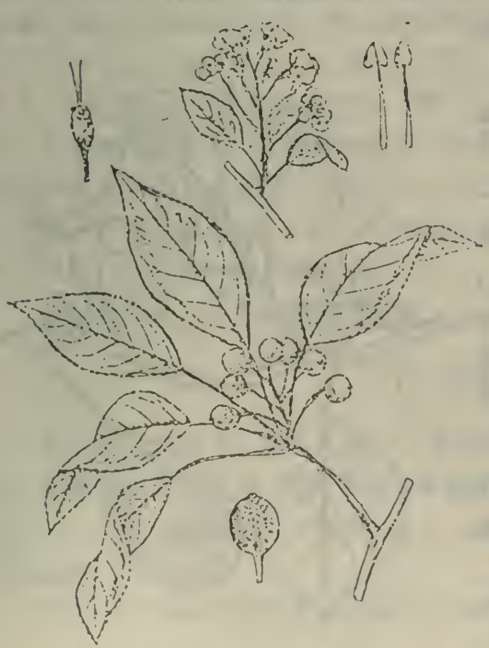


图 259 杜梨 *Pyrus betulaefolia* Bunge

乔木，高达 10 米。枝常有枝刺；小枝紫褐色，幼枝、幼叶两面、总花梗、花梗和萼筒外面均生灰白色绒毛。叶菱状卵形或长卵形，长 4～8 厘米，宽 2.5～3.5 厘米，先端尖，基部宽楔形，稀近圆形，边缘有尖锐粗锯齿，老叶背面微有绒毛或几无毛；叶柄长 2～3 厘米。伞房花序有 10～15 花；花白色，直径 1.5～2 厘米；花瓣宽卵形，长 5～8 毫米，具短爪；雄蕊 20 个，长为花瓣之半；花柱 2～3 个，离生。梨果卵圆，直径约 1 厘米，褐色，有淡色斑点；萼裂片脱落。花期 3～4 月；果熟期 9～10 月。

濮阳有零星栽培，分布于辽宁、河北、山东、山西、陕西、甘肃、江苏、安徽、湖北、江西、浙江等省。可作梨树砧木。木材可供制家具、器具、雕刻等用。果和枝叶入药，有消食止泻之效。树皮及木材含有红色染料，供纸、绢、棉的染色及食品着色用；并含有鞣质，可提取栲胶。果含糖总量 19.62%，可食或酿酒。



图 260 秋子梨 *Pyrus ussuriensis* Maxim.

（2）秋子梨* 酸梨 花盖梨 ***Pyrus ussuriensis* Maxim.**（图 260）

乔木，高达 15 米。小枝粗壮，灰褐色。叶卵形至宽卵形，长 5～10 厘米，宽 4～6 厘米，先端短渐尖，基部圆形或近心脏形，稀宽楔形，边缘有刺芒状尖锐锯齿，无毛或幼时有绒毛；叶柄长 2～5 厘米。伞房花序有 5～7 花；花白色，直径 3～3.5 厘米；花柱 5 个，近基部疏生柔毛，梨果近球形，黄色，直径 2～6 厘米，萼裂片宿存，基部微下陷。花期 4 月；果熟期 8～9 月。

濮阳各地有栽培。分布于东北、华北、西北各省（区），濮阳常见品种有京白梨、香水梨、黄梨、沙梨、尖把梨等。果可食或酿酒。木材供制家具、雕刻等用。

（3）白梨* ***Pyrus bretschneideri* Rehd.**（图 261）

乔木，高 5～8 米。小枝粗壮，幼时具柔毛。叶卵形或椭圆状卵形，长 5～11 厘米，宽 3.5～6 厘米，先端渐尖或急尖，基部宽楔形，边缘有锐锯齿，齿尖刺芒状内贴，幼时两面有绒毛，老时无毛；叶柄长 2.5～7 厘米，幼时有绒毛；托叶线形至线状披针形，边缘有腺齿，早落。伞房花序有 7～10 花；花白色，直径 2～3.5 厘米；花瓣宽卵形，长 12～14 毫米，具短爪；雄蕊 20 个，长为花瓣之半；花柱 4～5 个。梨果卵形或近球形，直径 3～5 厘米，黄色，有细密斑点；萼裂片脱落。花期 4～5 月；果熟期 8～9 月。

濮阳各地有栽培。分布于山西、山东、河北、甘肃、辽宁、青海等省。濮阳常见品种有：鸭梨、红梨、雪花梨、香蕉梨、秋白梨、苹果梨等。果实可食或作罐头、酿酒；并可入药，有消食积、止咳之效。木材可作家具、雕刻等用。本种经久栽培，品种甚多。

（4）西洋梨* 洋梨 ***Pyrus communis* var. *sativa* (DC.) DC.**（图 262）

乔木，高 10～15 米。叶卵圆形至椭圆形，长 4～9 厘米，宽 2～5 厘米，先端尖或短锐尖，基部近心脏形至宽楔形，边缘有圆钝锯齿，无毛或幼时有柔毛；叶柄长 2～6 厘米。伞房花序有 6～7 花，总花梗和花梗密生绒毛；花白色，直径约 3 厘米；花柱 5 个，基部有毛，果实倒圆锥形，黄色，直径 3～7 厘米；有宿存萼裂片。花期 3～4 月；果熟期 8～9 月。

原产欧洲。濮阳有栽培。我国各地也广为栽培。果熟后变软多汁，味佳，唯不耐贮藏。木材可作家具及雕刻用。

本变种与正种的主要区别是正种小枝具刺；叶较小，长 2～5 厘米，宽 1.5～2.5 厘米。花直径 2～3 厘米。正种产欧洲及亚洲西部。



图 261 白梨 *Pyrus bretschneideri* Rehd.



图 262 西洋梨 *Pyrus communis* var. *sativa* (DC.) DC.

(5)沙梨*大沙梨 *Pyrus pyrifolia* (Burm. f.) Nakai (图 263)

乔木，高 7～15 米。小枝暗褐色，初有毛，后脱落。叶卵状椭圆形或卵形，长 7～12 厘米，宽 4～6.5 厘米，先端长渐尖，基部圆形或近心脏形，边缘具刺芒状尖锯齿，齿尖内贴，无毛或幼时具褐色绵毛；叶柄长 3～4.5 厘米，无毛；托叶线状披针形，长 1～1.5 厘米，全缘，早落。伞房花序有 6～9 花，总花梗和花梗幼时微生柔毛；花白色，直径 2.5～3.5 厘米；花瓣近圆形，长 15～17 毫米，具短爪；雄蕊 20 个，长为花瓣之半；花柱 5 个，稀 4 个。梨果近球形，褐色，有浅色斑点；萼裂片脱落。花期 4 月；果熟期 9 月。

濮阳有零星栽培。分布于安徽、江苏、浙江、江西、福建、广东、广西、湖南、湖北、四川、云南、贵州等省（区）。果实可生食或制蜜饯、果酱等。也可入药，有消食健胃、收敛止咳之效。木材供作家具、雕刻等用。



图 263 沙梨 *Pyrus pyrifolia* (Burm. f.) NaKai

(6) 河北梨* *Pyrus hopeiensis* Yu

乔木，高达 6～8 米，小枝无毛，暗紫色，先端变为硬刺。叶片卵形，宽卵形至近圆形，宽 4～5 厘米，先端具长或短的尾尖，基部圆形或近心形，边缘具尖锐锯齿，有短芒，上下两面无毛；叶柄长 2～4.5 厘米，无毛。伞形总状花序，具花 6～8 朵，总花梗及花梗无毛；萼片三角卵形，边缘有齿，外面有稀疏柔毛，内面密生柔毛；花瓣白色；雄蕊 20；花柱 40。果实球形或卵形，直径 1.5～2.5 厘米，褐色，萼片宿存，外有多数斑点，4 室，果梗较长，长 1.5～3 厘米；种子暗褐色。花期 4 月，果期 8～9 月。

濮阳果园有栽培。原产河北昌黎。分布于山东。

10. 苹果属 *Malus* Mill.

落叶乔木或灌木。单叶互生，边缘有锯齿或分裂；有托叶，早落。花两性，白色或粉红色，成伞形或伞房花序；萼筒钟状，萼裂片 5 个，花瓣 5 个，有爪；雄蕊 15～20 个，药黄色；花柱 2～5 个，基部连合，子房下位，2～5 室，每室有 2 个胚珠。梨果，无石细胞，萼裂片宿存或脱落。

约 35 种，分布于北温带。我国有 22 种，分布于东北、西北和西南。濮阳现有 6 种及 2 变种。

1. 萼片脱落；果实较小，直径多在 1.5 厘米以下。

2. 萼片披针形，长于萼筒，果实近球形 ………………………………… (3) 西府海棠 *M. micromalus*
2. 萼片三角状卵形，与萼筒等长或稍短，果实梨形或倒卵形 ………………… (4) 垂丝海棠 *M. halliana*
1. 萼片宿存；果实较大，直径多在 2 厘米以上。
3. 萼片先端渐尖，比萼筒长。
4. 叶缘有钝锯齿；果梗短，果实扁球形或球形，先端常有隆起，萼洼下陷 ……………………………………………………………… (1) 苹果 *M. pumila*
4. 叶缘有尖锐锯齿；果梗较长，果实卵形，先端一般无隆起，萼洼微突。
5. 果形较大，果梗中长；叶片下面被短柔毛 ………………………………… (5) 花红 *M. asiatica*
5. 果形较小，果梗细长；叶片下面仅在中脉有短柔毛或近无毛 …………… (6) 楸子 *M. prunifolia*
3. 萼片先端急尖，比萼筒长或等长；果实黄色 ………………………………… (2) 海棠花 *M. spectabilis*

(1) 苹果* *Malus pumila* Mill. (图 264)



图 264 苹果 *Malus pumila* Mill.

乔木，高达 15 米。小枝紫褐色，幼时密生绒毛，老时无毛。冬芽卵形，有白色绒毛。叶椭圆形，卵形或宽椭圆形，长 4.5～10 厘米，宽 3～5.5 厘米，先端稍尖，基部宽楔形，或圆形，边缘有圆钝锯齿，幼时两面具绒毛，后表面光滑；叶柄长 1.5～3 厘米，有短柔毛。伞房花序有 3～7 花；花梗长 1～2.5 厘米，密被柔毛；花白色或粉红色，直径 3～4 厘米；花瓣倒圆卵形，长 15～18 毫米；雄蕊 20 个，长为花瓣之半；花柱 5 个。果实扁球形，直径 3 厘米以上，先端有隆起，有宿存萼裂片。花期 4～5 月；果熟期 8～9 月。

原产欧洲和亚洲中部。濮阳各地均有大量栽培。我国辽宁、河北、山东、山西、陕西、甘肃、四川、云南等省也均有栽培。濮阳常见品种有：小国光、红香蕉、元帅、金冠、倭锦、新红星、红玉、甘红玉、大国光、青香蕉、黄香蕉、红星、鸡冠、秦冠、青冠、富士、祝光等，果可生食，也可加工成果酒、果酱、果干等；又可入药，可作强壮剂，治贫血。

(2) 海棠花* 海棠 *Malus spectabilis* (Ait.) Borkh. (图 265)

乔木，高达 8 米。幼枝疏生柔毛，老枝红褐色，无毛。叶椭圆形或长圆形，长 5～8 厘米，先端短渐尖，基部楔形，边缘有紧贴细锯齿，幼时背面有短柔毛，老时两面无毛；叶柄长 1～3 厘米，有短柔毛。近伞形花序，有 5～8 花；花梗长 2～3 厘米，被稀疏柔毛；花粉红色，直径 4～5 厘米；萼裂片三角状卵圆形，先端急尖，稍短于萼筒；花瓣卵形，长 2～2.3 厘米；雄蕊 20～25 (30) 个；花柱 4～5 个，基部有毛。果实近球形，直径约 2 厘米，黄或红色，基部无凹陷；

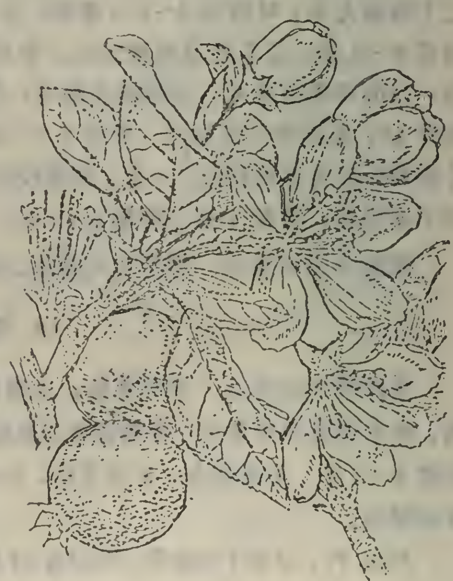


图 265 海棠花 *Malus spectabilis* (Ait.) Borkh.

萼片宿存；果梗长 3～4 厘米。花期 4 月；果熟期 9 月。

濮阳街道公园有栽培。我国辽宁、河北、山东、陕西、甘肃、江苏、浙江、江西、云南等省也有栽培。为庭园观赏树种。果实可食，也可作苹果的砧木。

(2)₁ 重瓣海棠（变种）***Malus spectabilis*** **var.** ***riversii*** **Nash.**

与正种的区别：叶较大。花重瓣，粉红色，较大。

濮阳各公园有栽培。为庭园观赏树种。

(2)₂ 重瓣白海棠（变种）***Malus spectabilis*** **var.** ***albiplena*** **Schelle.**

与正种的区别：花白色，重瓣。

濮阳公园有栽培。为庭园观赏树种。

(3) 小果海棠˙西府海棠 ***Malus micromalus*** **Makino.（图 266）**



图 266 小果海棠 *Malus micromalus* Makino.

小乔木，高 3～5 米。小枝紫褐色或暗褐色；小枝、叶和花梗幼时均有短柔毛，后脱落。叶长椭圆形或椭圆形，长 5～10 厘米，宽 2.5～5 厘米，先端锐尖，基部楔形或近圆形，边缘有锐锯齿；叶柄长 2～3.5 厘米。伞房花序有 4～7 花，生于小枝顶端；花梗长 2～3 厘米；花粉红色，直径约 4 厘米；萼筒外面密生日色柔毛，裂片披针形，两面均有短柔毛；雄蕊 20 个；花柱 5 个。果实近球形，幼时疏生短柔毛，直径 1～1.5 厘米，红色，基部有凹陷；萼裂片脱落，少有宿存。花期 4 月；果熟期 8～9 月。

濮阳各花圃、庭院有栽培；济源有野生；生于山坡疏林中。分布于辽宁、河北、山西、陕西、甘肃、云南等省。果可鲜食及加工用。可作苹果砧木，也可作庭园观赏树种。

(4) 垂丝海棠˙***Malus halliana*** **Koehne.（图 267）**

乔木，高达 5 米。小枝紫褐色，幼时有毛，后脱落。叶卵圆形或椭圆形，长 3.5～8 厘米，先端渐尖，边缘具细圆锯齿，表面除中脉外无毛；叶柄长 5～20 毫米。伞形花序有 4～7 花；花梗细长，下垂，带紫色，无毛；花鲜蔷薇红色，直径 3～3.5 厘米；萼裂片卵圆形，先端钝；花柱 4～5 个。果实倒卵形，直径 6～8 毫米，带紫色；萼裂片脱落。花期 4 月；果熟期 8～9 月。

濮阳市区各苗圃有栽培，大别山和伏牛山南部有野生；生于山坡丛林中或山沟溪旁。分布于我国江苏、浙江、安徽、陕西、四川、云南等省。为庭园观赏树种。

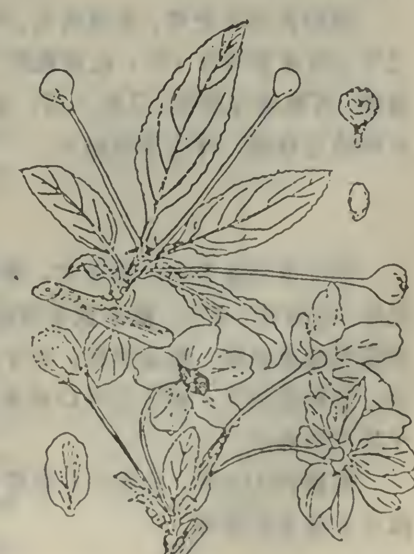


图 267 垂丝海棠 *Malus halliana* Koehne.

(5) 花红˙沙果 ***Malus asiatica*** **Nakai.（图 268）**

小乔木，高 4～6 米。小枝粗壮，幼时密生柔毛，老枝无毛，暗紫色。叶椭圆形或卵形，长 5～11 厘米，先端急尖或渐尖，基部圆形或宽楔形，边缘有细锐锯齿，表面有短柔毛，后渐脱落，背面密生短柔毛；叶柄长 1.5～3 厘



图 268 花红 *Malus asiatica* Nakai.

米，有短柔毛。伞房花序有 4～7 花；花梗长 1.5～2 厘米，密生柔毛；花粉红色，直径约 3 厘米；雄蕊 17～20 个，比花瓣短；花柱 4 或 5 个。果实扁圆形，直径 4～5 厘米，黄白色或红色，萼裂片宿存，基部有 5 肋。花期 4 月；果熟期 7～8 月。

濮阳各县区有零星栽培。我国河北、山东、山西、陕西、甘肃、四川、云南、贵州等省也均有栽培。果实肉软味甜，可生食或加工成果干、果酒等。也可入药，有健胃消积、行瘀镇痛之效。根及树皮有补血强壮的效能。

（6）海棠果* 楸子 *Malus prunifolia*（Willd.）Borkh.（图 269）

小乔木，高 3～10 米。小枝粗壮，幼时密生短柔毛，老枝灰紫色或灰褐色，无毛。叶卵形或椭圆形，长 5～9 厘米，宽 4～5 厘米，先端渐尖或急尖，基部宽楔形，边缘有细锐锯齿，背面沿脉有细毛或老叶无毛；叶柄长 1～5 厘米，疏生白色柔毛。近伞形花序，有 4～10 花；花梗长 2～3.5 厘米，有短柔毛；花白色带粉红色，直径 3～5 厘米；萼筒外面有长柔毛，裂片披针形，两面均有白色柔毛；花瓣倒卵形或椭圆形，长约 2.5 厘米；雄蕊 20 个；花柱 4～5 个。果实卵形或近球形，直径 2～2.5 厘米，红色，顶端不凹下；萼裂片宿存；果梗细长，长 2～3.5 厘米。花期 4～5 月；果熟期 8～9 月。



图 269 海棠果 *Malus prunifolia*（Willd.）Borkh.

濮阳各地有栽培。我国河北、山东、山西、陕西、甘肃、辽宁、内蒙古等省（区）也有栽培。果肉黄白色，质脆，味甜酸，可食或作蜜饯。又能入药，为清凉止剂，又为补血剂。本种适应性强，可作苹果砧木。

11. 蔷薇属 *Rosa* L.

落叶或常绿灌木。茎直立，攀缘或蔓生，常有皮刺。奇数羽状复叶，稀单叶，互生；有托叶。花两性，单生、簇生或伞房花序；花托壶状，稀杯状；萼裂片与花瓣各为 5 个，稀 4 个；雄蕊与雌蕊多数，雌蕊离生，生于壶状花托内，子房上位 1 室，具 1 个下垂胚珠；花柱近顶生，分离或结合，塞于花托口或伸出。蔷薇果由花托成熟后变为肉质浆果状，瘦果骨质，位于其中似种子。

本属约 150 种，分布于北温带和北亚热带。我国约有 100 种，分布于南北各省（区）。濮阳有 6 种及 5 变种。

1. 花柱伸出花托口外很多；托叶与叶柄至少一半连生。
   2. 花柱合生成柱状，常与雄蕊近等长；叶下被柔毛 ……………………………（4）多花蔷薇 *R. multifora*

2. 花柱离生，比雄蕊短；叶下无毛。

3. 小叶 3～5（～7）；萼片通常羽状分裂；托叶边缘有腺毛；花粉红色，稀白色，微香或不香；蔷薇果卵圆形或梨形……………………………………………………………………………（3）月季花 *R. chinensis*

3. 小叶 5～7（～9）；萼片通常全缘；托叶耳部边缘有或无腺毛；花白色带黄色或浅粉色，有浓香；蔷薇果球形或扁球形 ………………………………（2）芳香月季 *R. odorata*

1. 花柱不伸出花托口或伸出很少，形成头状塞于花托口。

4. 托叶小，钻形，分离或仅基部与叶柄连生。

5. 茎攀援；花白色 ……………………………………………………………………………（1）木香花 *R. banksiae*

5. 茎直立；花黄色 ……………………………………………………………………………（5）黄刺玫 *R. xanthina*

4. 托叶一半以上与叶柄连生；常为直立灌木；小叶上面有皱纹…………………………（6）玫瑰 *R. rugosa*

（1）木香* 木香花 ***Rosa banksiae*** **Aiton（图 270）**



图 270 木香 *Rosa banksiae* Aiton

落叶或半常绿灌木。茎攀援，长达 10 米，具疏刺或无刺；小枝褐色，幼时绿色，无毛。羽状复叶，小叶 3～5 个，稀 7 个，连叶柄长 4～8 厘米；小叶椭圆状卵形或长圆状披针形，长 2～6 厘米，宽 1～2.5 厘米，先端急尖或圆钝，基部宽楔形至圆形，边缘具细锐单锯齿，表面无毛，稍有光泽，背面沿中脉基部被柔毛，顶生小叶柄长 5～10 毫米，侧生小叶具短柄，叶柄长 1～2 厘米，与叶轴均无毛或仅幼时被稀疏柔毛，有时具稀疏细刺；托叶小，线形至线状披针形，全缘或有稀疏腺齿，分离或基部稍与叶柄合生。伞形花序具多数花；花梗细，长约 2 厘米，无毛；花托卵形，外面无毛；花白色，重瓣，直径约 2.5 厘米；萼裂片卵状披针形，长 5～7 毫米，先端属尖，近全缘，外面无毛，内面被短柔毛；花瓣长倒卵形，先端微凹；雄蕊长 3～6 毫米；花柱离生，被柔毛，伸出花托筒口外，较雄蕊短。蔷薇果球形，直径 6～8 毫米，无毛，萼裂片脱落。花期 4～5 月；果熟期 9～10 月。

原产我国南部。濮阳市及油田区有栽培，为庭园观赏树种。花含芳香油，出油率 0.01～0.02%，可供配制化妆品及皂用香精。根含鞣质，可提制栲胶。

（1）₁ 重瓣黄木香* ***Rosa banksiae*** **var.** ***lutescens*** **Voss.**

与正种的区别：花黄色，重瓣，无芳香。小叶通常 5 个。濮阳有栽培。为庭园观赏植物。

（2）芳香月季* 香水月季 ***Rosa odorata*** **Sweet（图 271）**



图 271 芳香月季 *Rosa odorata* Sweet

常绿或半常绿灌木。枝散生钩刺。奇数羽状复叶；小叶 5～9 个，椭圆形，卵形或长圆状卵形，长 1.5～7 厘米，宽 0.8～4.5 厘米，先端急尖，基部圆形，边缘有锐锯齿；叶柄与叶轴有疏刺与短腺毛；托叶大部附着于叶柄上，边缘有腺毛。花单生或 2～3 朵聚生，白色、粉红色或橘黄色，芳香，直径 5～8 厘米；花梗有腺体；花柱伸出花托筒口外。蔷薇果



图 272 月季 *Rosa chinensis* Jacq.

球形或扁球形，红色。花期 5～9 月；果熟期 7～10 月。

濮阳街道、庭院、公园均有栽培。分布于浙江、江苏、四川、云南等省。为庭园观赏树种；花可提取芳香油。

(3) 月季花 月月红 ***Rosa chinensis*** **Jacq.** (图 272)

常绿或半常绿灌木。茎直立，疏生钩刺，无毛。奇数羽状复叶；小叶 3～5 个，稀 7 个，卵形至卵状椭圆形，长 2～6 厘米，宽 1～3 厘米，先端渐尖或急尖，基部圆形或宽楔形，边缘具尖锐细锯齿，表面鲜绿色，两面无毛；叶柄及叶轴散生皮刺和腺毛；托叶基部与叶柄合生，边缘有腺毛或羽状分裂。花数朵簇生或单生，深红色、粉红色，稀白色，直径约 5 厘米，有香气；花梗长 3～5 厘米，常具腺毛；花瓣重瓣；花柱分离。蔷薇果球形，直径 1.5～2 厘米，红色。花期 5～9 月；果熟期 7～10 月。

原产我国。濮阳各地有栽培。现国内外已广泛栽培，为著名的庭园观赏植物。濮阳常见品种有：黄杏千、红双喜、明星、热浪、超级明星、十全十美、元有慧、皇后、德国红、北斗、彩云、墨红等。花含芳香油，其主要成分为萜醇类化合物，可供制香水的原料和作糕点的玫瑰馅。花蕾供药用，能调经活血、消肿；根皮能活血舒筋、消肿散瘀，主要用于接骨。

(4) 多花蔷薇* 野蔷薇 红根 ***Rosa multiflora*** **var.** ***cathayensis*** **Rehd. et Wils.** (图 273)

落叶灌木。茎细长，无毛，有刺。奇数羽状复叶；小叶 5～7 个，倒卵形或椭圆形，长 2～6 厘米，宽 1～3 厘米，先端急尖或渐尖，基部宽楔形或圆形，边缘具尖锐单锯齿，表面无毛，背面沿中脉被柔毛，顶生小叶柄长 1～2.5 厘米；叶柄与叶轴均被柔毛和腺毛，疏生钩刺；托叶栉齿状分裂，长约 2 厘米，2/3 与叶柄合生。伞房花序具数朵多花；花粉红色，直径 2.5～3.5 厘米；花梗长 2～3 厘米，具腺毛或无毛；苞片栉齿状；花托外面具腺毛或无毛；萼裂片卵形或三角状卵形，长达 1 厘米，先端尖，边缘常具 1～2 对线形裂片，外面无毛，内面密被短绒毛；花瓣倒卵形，先端微凹；雄蕊多数，长 3～6 毫米；花柱结合，无毛，伸出花托口外，与雄蕊近等长。蔷薇果球形，直径约 8 毫米，红色。花期 5～6 月；果熟期 8～9 月。

濮阳机关、校园等单位均有栽培。分布于陕西、甘肃、江苏、安徽、湖北、江西、四川、浙江、福建、广东、广西、云南、贵州等省（区）。根皮含鞣质 23.3%，可提制栲胶；鲜花含芳香油 0.02%～0.03%，可供饮用或用于化妆及皂用香精。根、种子及花入药，根能活血、通络、收敛；种子称营实，能止泻、利水、通经；花能解暑热、顺气和胃、解渴、止血。民间用根 4 两，水煎服治乳糜尿。为庭园观赏植物。

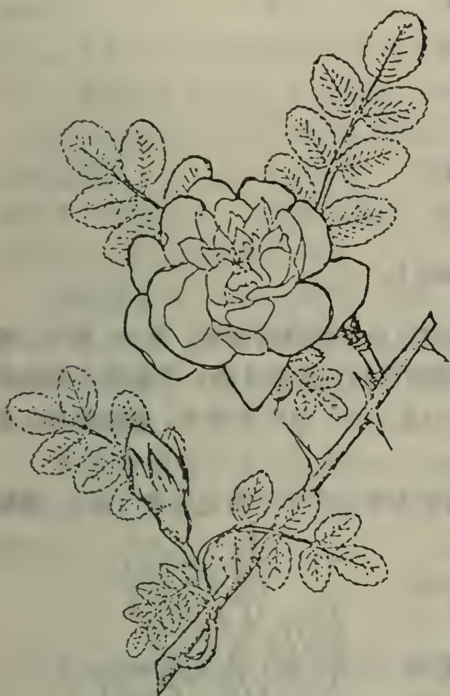


图 273 多花蔷薇 *Rosa multiflora* var. *cathayensis* Rehd. et Wils.

十姊妹*（变种）*Rosa multiflora* var. *platyphylla* Thory

与正种的区别：花深粉红色，重瓣，小叶较大。

濮阳有栽培，现国内多有栽培。为庭园观赏植物。


图 274 黄刺玫 *Rosa xanthina* Lindl.

（5）黄刺玫* *Rosa xanthina* Lindl.（图 274）

落叶灌木，高达 3 米。茎直立，枝开展，小枝细长，紫褐色，具刺，无刺毛；刺直立，仅基部稍扁。奇数羽状复叶；小叶 7～13 个，连柄长 3～8 厘米，常簇生侧枝顶端；叶片宽卵形或近圆形，稀椭圆形，长 8～15 毫米，宽 5～10 毫米，先端钝圆，边缘有钝锯齿，表面无毛，背面有长柔毛，至少幼时有毛；叶柄长 8～15 毫米，与叶轴均被稀疏柔毛；托叶披针形，或线状披针形，长 5～10 毫米，全缘，中部以下与叶柄合生。花单生，黄色，重瓣，直径约 4 厘米；花梗长 1.5～2 厘米；萼裂片披针形，长约 1 厘米，全缘，外面无毛，内面被柔毛；雄蕊长 3～5 毫米；花柱离生，稍伸出花托口外。蔷薇果球形，直径 1.2 厘米，红色。花期 4～5 月；果熟期 7～8 月。

濮阳各地有栽培。我国辽宁、河北、内蒙古、山东、山西、陕西、甘肃等省（区）也均有栽培。为庭园观赏植物。茎皮含纤维素 32.51%，叶中含纤维素 14.84%，可作造纸及纤维板的原料。果实可酿酒或食用，也可作果酱；并含有维生素丙，可作医疗工业的原料。花浓香，可提取芳香油。

（6）玫瑰* *Rosa rugosa* Thunb.（图 275）

灌木，高约 1 米。茎簇生，密生绒毛、刚毛及细刺。奇数羽状复叶；小叶 5～9 个，椭圆形或椭圆状倒卵形，长 2～5 厘米，宽 1～2 厘米，边缘有钝锯齿．质厚，表面多皱，无毛，背面灰白色，有柔毛和腺体；叶柄和叶轴有绒毛，疏生细刺和刺毛；托叶大部附着于叶柄上。花单生或 3～6 花聚生；花梗有绒毛和腺体；花红紫色或白色，芳香，直径 6～8 厘米；花柱离生，微伸出花托口。蔷薇果扁球形，直径 2～2.5 厘米，红色，平滑，具宿存萼裂片。花期 5～8 月；果熟期 7～10 月。

原产我国北部和日本。现国内广泛栽培，以华东为多。濮阳各地均有栽培，为城市常见观赏花木。鲜花含芳香油约 0.03%，价值极高，用途很广，为各种高级香水、香皂及化妆香精的原料，是调配多种花香型香精的主剂，也用于食用香精（如玫瑰酒、玫瑰酱）。种子含油约 14%。花及根入药．有理气活血、收敛之效，治月经过多、赤白带下、痢疾等症。果实含维生素丙 0.5792%，供食品及医药用。


图 275 玫瑰 *Rosa rugosa* Thunb.

变种有：

(6)₁ 红玫瑰（变种）*Rosa rugosa* var. rosea Rehd.

花红色，其它与正种相同。

(6)₂ 紫玫瑰（变种）*Rosa rugosa* var. alba Ware

花紫色，其它与正种相同。

(6)₃ 白玫瑰（变种）*Rosa rugosa* var. allba Ware

花白色，其它与正种相同。

12. 龙牙草属 *Agrimonia* L.

多年生草本。叶互生，奇数羽状复叶；有叶柄与托叶，小叶边缘有锯齿。花小，两性，成狭穗形总状花序；萼筒在果时倒圆锥形，具沟槽，喉部微收缩，上部 5 裂，外缘具 1 列钩状刺毛；花瓣小形，5 个，黄色；雄蕊 5～15 个或更多；心皮 2 个，包于萼筒内，花柱顶生，柱头 2 裂，胚珠 1 个，下垂。瘦果包于萼筒内。

本属约 15 种，分布于北温带和拉丁美洲。我国约有 4 种，广布于南北各省（区）。濮阳有 1 种。

龙牙草 仙鹤草 猴头草 *Agrimonia pilosa* Ledeb. var. *japonica*（Miq.）Nakai（图 276）

多年生草本，高 30～60 厘米。全株被长柔毛。奇数羽状复叶；小叶 5～7 个，间杂有小型小叶，无柄，椭圆状卵形或倒卵形，长 3～6.5 厘米，宽 1～3 厘米，先端急尖，基部楔形，边缘有粗锯齿，两面均有疏生柔毛，以背面脉上较密，并有多数腺点；叶柄长 1～2 厘米，叶轴与叶柄均有疏生柔毛；托叶卵形，近全缘或有锯齿。顶生总状花序具多花，近无梗；苞片细小，常 3 裂；花黄色，直径 6～9 毫米；萼筒外面有沟槽，顶端有一圈钩状刺毛，萼裂片 5 个；苞片小，常 3 裂。瘦果倒圆锥形，包于萼筒内。花期 6～7 月；果熟期 8～10 月。



图 276 龙牙草 *Agrimonia pilosa* Ledeb. var. *japonica* (Miq.) Nakai

濮阳有分布。生于路旁、水沟边。分布于我国南北各省（区）。全草含仙鹤草素、仙鹤草内酯等。供药用，为收敛止血药，并有强壮止泻作用，治吐血、咯血、衄血、尿血、便血、功能性子宫出血、胃肠炎、痢疾、肠道滴虫，外用治痈疖疔疮、阴道滴虫；冬芽治绦虫。也可作农药，全草切碎捣烂水浸液可防治蚜虫、小麦秆锈病和叶锈病。

13. 棣棠花属 *Kerria* DC.

落叶灌木。叶互生，单叶，边缘有锯齿，有叶柄；托叶早落。花两性，黄色，单生；萼筒碟形，裂片 5 个，全缘，宿存；花瓣 5 个；雄蕊多数；花盘杯状；心皮 5～8 个，离生，各有 1 个胚珠，花柱细长。果实为瘦果。

本属仅 1 种，分布于我国至日本。濮阳有 1 种及 1 变种。

棣棠花* 通草 黄榆叶梅 *Kerria japonica*（L.）DC.（图 277）

灌木，高 1～2 米。小枝绿色，无毛；髓白色，质软，易通出。叶卵形或三角状卵形，长 2～8 厘米，宽 1.2～3 厘米，先端渐尖，基部截形或近圆形，边缘有锐尖重锯齿，无毛或疏生

短柔毛；叶柄长5～15毫米，无毛；托叶钻形，膜质，边缘具白毛。花单生于当年生侧枝顶端；花梗长1～2.5厘米，无毛；花鲜黄色，直径3～4.5厘米；萼筒无毛；萼裂片卵状三角形或椭圆形，长约5毫米，全缘，两面无毛；花瓣长圆形或近圆形，长1.8～2.5厘米，先端微凹；雄蕊长不及花瓣之半；花柱顶生，与雄蕊近等长。瘦果褐黑色，半圆形。花期5～6月；果熟期7～8月。

濮阳有栽培。分布于陕西、甘肃、江苏、湖北、四川、浙江、江西、广东、云南等省。为庭园观赏植物。河南以髓作通草代用品，有清热、利尿、下乳之效，花能消肿止痛、止咳、助消化。

重瓣棣棠花（变种）***Kerria japonic* var. *pleniflora* Witte.** 与正种的区别：重花瓣。濮阳庭园有栽培，为观赏植物。



图 277 棣棠花 *Kerria japonica* (L.) DC.

14. 悬钩子属 *Rubus* L.

落叶或常绿灌木、或半灌木，稀多年生草本。茎直立或蔓生，常具刺。叶互生，羽状或掌状复叶或单叶，边缘有锯齿或分裂，有托叶。花两性，稀单性异株，白色或淡红色，成圆锥或伞房花序或单生，顶生，稀腋生；萼裂片5个，稀3或7个，宿存；花瓣5个，有时缺；雄蕊多数；心皮多数，有时少数，离生，生于隆起的花托上；花柱近顶生。小核果粘合为聚合果，与花托分离或不分离，常肉质多浆。

本属约700种，广布全球各地，而以北温带地区为主，少数分布于南半球和热带。我国有280种，分布于南北各省区。濮阳1种。

悬钩子* ***Rubus palmatus* Thunb.**（图 278）

落叶灌木，高1～2米。小枝细弱，几无毛，具疏刺。单叶，卵圆形，长3～10厘米，3～5深裂，中间裂片最长，裂片先端渐尖，边缘有不整齐锯齿和小裂片，背面有短柔毛，沿中脉有疏刺；叶柄长1.5～4厘米，有刺，托叶线形。花单生叶腋，下垂；花梗长5～10毫米，散生细刺；花白色，直径约3厘米；萼裂片长圆状卵形，渐尖，微有柔毛或无毛。聚合果球形，黄色。花期5～6月；果熟期7～8月。



图 278 悬钩子 *Rubus palmatus* Thunb.

濮阳有栽培。分布于安徽、江苏、浙江、广西等省（区）。果实可食或酿酒；也可入药，能清凉止渴；根有止咳作用。

15. 蛇莓属 *Duchesnea* Smith

多年生草本。茎匍匐。小叶3个，有托叶。花两性，单生叶腋，有长梗；副萼片4～5个，叶状，有齿或分裂；萼裂片4～5个，与副萼片互生而较小；花瓣5个，黄色；雄蕊与雌蕊均多数，离生。瘦果着生于膨大呈海绵质的花托上。

本属约5～6种，产东亚与我国，濮阳有1种。

蛇莓 地蒙子 托盘 蛇泡 *Duchesnea indica* (Andr.) Focke（图279）

多年生草本。茎匍匐，有柔毛。小叶3个，菱状卵形或倒卵形，长1.5～3厘米，宽1～2厘米，边缘具钝锯齿，两面散生柔毛或表面几无毛；小叶几无柄；叶柄长1～5厘米；托叶卵状披针形，有时3裂。花单生叶腋；花梗长3～6厘米，有柔毛；花黄色，直径1～1.8厘米；副萼片5个，先端3裂，较萼片大，有柔毛；萼片狭卵形，先端急尖，全缘；花瓣倒卵形，先端微凹，与副萼片近等长；雄蕊较花瓣短；花柱短，子房无毛。聚合果球形或椭圆形，肉质或海绵质，红色；瘦果小，扁球形，暗红色。花期5～7月；果熟期7～8月。

濮阳有分布；生于河边、荒坡灌丛、草地、河溪旁。分布于我国南北各省（区）。前苏联、朝鲜、日本、印度和印度尼西亚也有分布。全草入药，有清热解毒、活血散结、收敛止血之效，治白喉、乳腺炎、淋巴结核、肝炎、痢疾、疮疖肿毒等症。果实可食。



图279 蛇莓 *Duchesnea indica* (Andr.) Focke

16. 草莓属 *Fragaria* L.

多年生草本。全株被毛，有细长匍匐茎。小叶3个，稀5个；托叶附着于叶柄上。花两性或单性，伞房总状花序，具细长总梗；副萼片5～8个，全缘，较萼裂片小；萼5～8深裂；花瓣5个；雄蕊与心皮多数。瘦果小，生于圆锥状、肉质多汁的花托上，为聚合果。

本属约20余种，分布于北温带和拉丁美洲。我国约有7种。濮阳有1种。

草莓* *Fragaria ananassa* Duchesnea（图280）

多年生草本，全株被柔毛，匍匐枝于花后生。基生三出复叶，小叶卵形或菱形，长3～7厘米，宽2～6厘米，先端圆钝，基部楔形，边缘具精锯齿，表面散生长柔毛，有光泽，背面带白色，被长柔毛，沿叶脉较密；叶柄长2～8厘米。伞房花序有5～15花；花白色，直径约2厘米；萼裂片披针形，先端锐尖；副萼片椭圆形，约与萼裂片等长；花瓣椭圆形。聚合果肉质，膨大，球形或卵球形，直径1.5～3厘米，鲜红色，多数瘦果在肉质花托洼内。花期4月；果熟期5月。

原产拉丁美洲。濮阳各地有栽培。现我国各地也均有栽培。濮阳常见品种有：宝交早生、丽红、烟台大鸡冠、达那、春香等。果可食，并可制果酱、罐头等。



图280 草莓 *Fragaria ananassa* Duchesnea

17. 萎陵菜属 *Potentilla* L.

多年生草本，稀为一二年生草本或灌木。叶互生，三出复叶、掌状复叶或羽状复叶，有叶柄或无；托叶与叶柄或多或少合生。花两性，黄色或白色，单生或成伞房状聚伞花序；萼2轮，萼裂片及副萼片各5个，互生，在芽中镊合状排列；花瓣5个；雄蕊10～30个，通常20个；心皮多数，稀为少数，离生，着生于凸起花托上，花柱侧生或顶生，宿存或脱落，子房具1个下垂的胚珠。瘦果多数，着生于干燥的花托上而成一聚合果；萼宿存。

本属约300种，广布于北温带及亚寒带。我国约有90种，分布于南北各省（区）。濮阳有4种。

1. 花常单生。
  2. 花瓣较萼片甚小，长约1毫米；小叶3～5个 ………………………… (2) 小瓣萎陵菜 *P. parvipetala*
  2. 花瓣较萼片长或等长，稀稍短；小叶7～13个……………………………… (3) 朝天萎陵菜 *P. paradora*
1. 花常多数成聚伞花序，极稀单生。
  3. 小叶15～31枚，长圆形，边缘深裂成长圆三角形的小裂片 …………………… (1) 萎陵菜 *P. chinensis*
  3. 小叶3～15枚，长圆形，边缘深裂成长圆形的小裂片 ………………… (4) 多枝萎陵菜 *P. multicaulis*

(1) 萎陵菜 翻白草 *Potentilla chinensis* Seringe（图281）

多年生草本，高30～60厘米。根肥大，木质。茎丛生，直立或斜上，被开展白色长柔毛。奇数羽状复叶，基生叶丛生，连叶柄长达25厘米；小叶15～31个，无柄，长圆状披针形或长圆形，长3～5厘米，宽1.5厘米，羽状深裂，裂片蓖状，或三角状披针形，先端尖，背面密生白色绵毛；叶柄长约15厘米，托叶与叶柄合生；茎生叶与基生叶相似，小叶7～15个。聚伞花序顶生，总花梗与花梗有白色绒毛或柔毛；花黄色，直径约1厘米。瘦果卵形，有肋纹8，多数聚生于有绵毛的花托上。花期5～9月；果熟期7～10月。

产濮阳各地，生于路边、沟旁。分布于我国东北至西南各省（区）。朝鲜和日本也产。根含鞣质9%，可提制拷胶；嫩苗含维生素丙0.494%毫克，炸后水浸可食。根及全草入药，有清热解毒、止血止痢之效，治阿米巴痢疾、细菌性痢疾、急性肠炎、小儿消化不良、腹泻、便血、功能性子宫出血、风湿性关节炎、咽喉炎、百日咳；外用治外伤出血、痈疖肿毒。



图281 萎陵菜 *Potentilla chinensis* Seringe

(2) 小瓣萎陵菜 *Potentilla parvipetala* B. C. Ding et S. Y. Wang（图282）

一年生草本，高10～20厘米。茎由基部多分枝，平卧或斜上，被开展白色长柔毛。羽状复叶，连叶柄长2.5～5.5厘米；小叶3～5个，倒卵形，或菱状卵形，顶生小叶较大，有柄，长1



图 282 小瓣萎陵菜 *Potentilla parvipetala* B. C. Ding et. S. Y. Wang

～1.5 厘米，常 3 深裂，边缘有钝锯齿，侧生小叶较小，2 深裂或不裂，基部偏斜，无柄，边缘有粗锯齿，两面均被稀疏白色长柔毛；叶柄长 2～3 厘米，茎上部叶柄较短或近无柄，被稀疏白色长柔毛；托叶斜披针形，长 5～7 毫米，宽 2～3 毫米，两面均被稀疏白色长柔毛。花单生叶腋或上部为聚伞花序；花梗长 3～12 毫米，被稀疏长柔毛；副萼片长圆形，长约 3～4 毫米，被稀疏长柔毛；萼裂片阔卵形，与副萼片近等长，外面被长柔毛，内面毛较少；花瓣黄色，倒卵形，长约 1 毫米；雄蕊 15 个，每萼裂片基部着生 3 个，中间较长；雌蕊多数，花柱着生于子房内侧。瘦果小。花期 4～5 月；果熟期 5～6 月。

本种与东北委陵菜 *Potentilla amurensis* Maxim. 相似，但花瓣很小，长约 1 毫米，可以区别。

产濮阳黄河两岸，生于河滩及低湿地。

（3）朝天萎陵菜 野芫荽 *Potentilla paradoxa* Nutt. apud. Torr. et Gray（图 283）

一年生或二年生草本。茎平铺或斜上，多分枝，疏生柔毛。奇数羽状复叶；基生叶有小叶 7～13 个，倒卵形或长圆形，长 0.6～3 厘米，宽 0.4～1.5 厘米，先端圆钝或截形，基部楔形，边缘有缺刻状锯齿，表面无毛，背面微生柔毛或近无毛；茎生叶与基生叶相似。有时为三出复叶；托叶宽卵形，3 浅裂。花单生叶腋；花梗长 8～15 毫米，有时达 30 毫米，有柔毛；花黄色，直径 6～8 毫米；副萼片椭圆状披针形。瘦果卵形，黄褐色，有纵皱纹。花期 4～10 月；果实 5 月渐次成熟。

濮阳有分布；生于路旁、村边、河岸、沙滩、田间、地梗、荒地。分布于黑龙江、吉林、内蒙古、新疆、河北、山东、陕西、甘肃、山西、青海、江苏、四川、云南、贵州等省（区）。广布于温带亚洲、拉丁美洲。幼苗可作野菜。

（4）多茎萎陵菜 细叶翻白草 *Potentilla multicaulis* Bunge（图 284）

多年生草本。根肥厚，圆柱形。茎丛生，斜倚或斜展，长 10～30 厘米，常带暗红色，被平展灰白色长柔毛，基部常具残留的褐色叶柄和托叶。奇数羽状复叶，基生叶多数，丛生，有小叶 13～17 个，连叶柄长达 20 厘米；小叶无柄，长圆状卵形或长圆形，长 1.5～3 厘米，羽状深裂，裂片线形，先端钝，表面疏生短伏柔毛，背面密被灰白色绒毛和长柔毛；叶柄和叶轴均被白色长柔毛；托叶膜质，长达 2 厘米，与叶柄合生，茎生叶具短柄，有小叶 3～11 个，较基生叶小，托叶仅基部与叶柄合

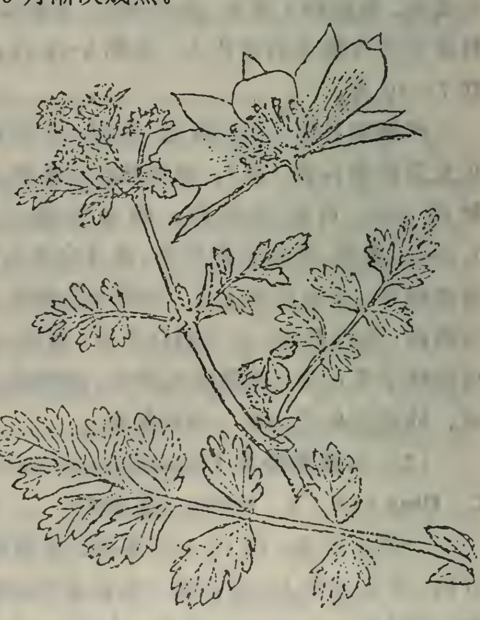
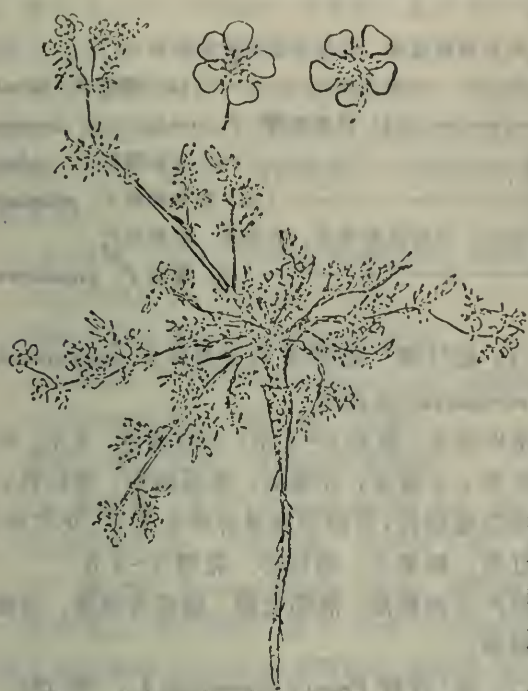


图 283 朝天萎陵菜 *Potentilla paradoxa* Nutt. apud. Torr. et Gray


图 284 多茎委陵菜 *Potentilla multicaulis* Bunge

生。聚伞花序疏松，具多花，有灰白色长柔毛；花黄色，直径约 1.2 厘米。花瓣较萼裂片长，花柱短，近顶生；花托被柔毛。瘦果黄褐色，无毛，花期 4～9 月；果熟期 7～10 月。

濮阳见有野生，生于路旁、草地。分布于河北、内蒙古、山西、陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆、四川等省（区）。根及全草入药，有清热解毒之效。

18. 李属 *Prunus* L.

落叶或常绿乔木或灌木。冬芽有数个覆瓦状鳞片。叶互生，单叶，边缘有锯齿，稀全缘，有托叶；叶柄及叶基部常有腺体。花两性，单生、簇生或成总状或伞房花序；苞片早落或宿存；萼筒杯状、钟状或管状，裂片 5 个，脱落，稀宿存；花瓣 5 个，白色、粉红色或红色；雄蕊多数，与花瓣均着生于萼筒上；心皮 1 个，子房上位，具 2 个下垂胚珠，花柱顶生，柱头头状或扁平。核果，有 1 个种子。

本属约有 200 种，主产北温带。我国约有 140 种。濮阳有 18 种，及 9 变种。

1. 果实外面有沟，常被蜡粉，有时被短柔毛。
  2. 腋芽单生，顶芽缺；叶片在芽中为席卷状。
    3. 子房和果实无毛，有蜡粉；花具梗。
      4. 花 3 朵，簇生；叶绿色 ……………………………………………… (12) 李 *P. salicina*
      4. 花单生；叶紫色 ……………………………… (1) 樱桃李 *P. cerasifera* var. *atropurpurea*
    3. 子房和果实被短柔毛；花多无梗。
      5. 嫩枝淡褐色、灰褐色至红褐色；树皮木栓质，灰褐色，开裂；核光滑或粗糙。
        6. 叶卵圆形至近圆形，基部圆形或渐狭；果实多汁，成熟时不开裂 ……… (2) 杏 *P. armeniaca*
        6. 叶卵圆形，基部圆形或近心形；果实干燥，成熟时开裂 ………… (15) 西伯利亚杏 *P. sibirca*
      5. 嫩枝绿色，树皮革质，灰色或稍带绿色；核具蜂窝状点穴 ……………………… (3) 梅 *P. mume*
  2. 腋芽 3，顶芽存在；花多无梗，稀有梗；子房和果实被短柔毛，稀无毛；叶片在芽中为对折状。
    7. 乔木，枝无刺；叶卵圆形至长圆披针形，边缘具单锯齿。
      8. 果实成熟时干燥裂开；叶边缘有极细锯齿 ……………………………… (5) 扁桃 *P. communis*
      8. 果实肉质，不开裂。
        9. 萼筒被短柔毛；果肉多汁 ………………………………………………… (7) 桃 *P. persica*
        9. 萼筒无毛；果肉干燥 ……………………………………………… (6) 山桃 *P. davidiana*
    7. 灌木，枝常有刺；叶宽椭圆形至倒卵形，先端常具 3 尖锐裂片，边缘具重锯齿 ……………………………………………………………………… (4) 榆叶梅 *P. triloba*
1. 果实外面无沟，也不被蜡粉；顶芽存在；叶在芽中成对折状。
  10. 腋芽 3，两侧为花芽；花梗常短，果实红色；叶缘有尖锐重锯齿 …………… (8) 郁李 *P. japonica*
  10. 腋芽单生；花梗长或短；果实黑色或红色。

11. 苞片大形，常宿存；叶片边缘有芒状重锯齿或腺齿；花白色或粉红色。
12. 核果黑色，叶片边缘有芒状重锯齿。
13. 花、叶同时开放，花梗与花萼均无毛；叶片两面光滑，或仅下面沿叶脉微具毛
14. 花无香气；叶缘齿无芒或有短芒……………………………………………（14）**樱花** *P. serrulata*
14. 花有香气，叶缘齿端有长芒……………………（11）**日本晚樱*** *P. serrulata* var. *lannesiara*
13. 花先开，后生叶；花梗与花萼均有柔毛 ……………………………（9）**日本樱花** *P. yedoensis*
12. 核果红色；叶片边缘常有具腺体的重锯齿……………………………（13）**西南樱桃** *P. pilosiuscula*
11. 苞片脱落；叶片边缘具重锯齿，齿尖具腺面无芒；花萼具短柔毛；花白色；核果红色
……………………………………………………………………（10）**樱桃** *P. pseudocerasus*


图 285 杏 *Prunus armeniaca* L.

（1）**红叶李*** 樱桃李 红叶海棠 *Prunus cerasifera* var. *atropurpurea* Jacq.

落叶乔木，高约 5～6 米。小枝褐色，无毛。叶卵形，长至 4.5 厘米，先端尖，基部圆形，紫红色，边缘具细尖重锯齿，背面中脉基部密生柔毛。花常单生，淡粉红色。核果小，圆球形。花期 3～4 月。

原产亚洲西部。濮阳公园、庭院有栽培。为庭园观赏树种。

（2）**杏*** 杏树 *Prunus armeniaca* L.（图 285）

乔木，高约 10 米。小枝灰褐色，无毛或幼时有柔毛。叶卵圆形至近圆形，长 5～9 厘米，宽 4～8 厘米，先端短锐尖，基部圆形或渐狭，边缘有圆钝锯齿，两面无毛或背面脉腋有簇毛；叶柄长 2～3 厘米，近顶端有 2 个腺体。花单生，先叶开放，无梗或梗极短；花白色或粉红色，直径 2～3 厘米，核果球形，直径 2～3 厘米，黄白色或黄红色，有纵沟，核平滑。花期 3～4 月；果熟期 6～7 月。

原产亚洲西部。濮阳各地有栽培，重点分布在南乐县。我国东北、西北、华北、西南及长江中、下游各省（区）也均有栽培。为普通果树之一。濮阳常见品种有：南乐白杏、南乐红杏、圆仁红杏、南乐李光杏、麦黄八达杏、馒头杏、白沙杏、南乐晚红等。果实可食或制杏脯、杏干。杏仁有甜苦二类；甜杏仁除食用外，还可入药，有润肠、滋补之效。苦杏仁有止咳、祛痰、平喘、滑肠之效，治气管炎、哮喘、便秘、咳嗽等症。种仁含油率约 50%，可食用或供制油漆、肥皂、润滑油等用，在医药上常作为软膏剂、涂布剂及注射药的溶剂等。树干分泌的胶质（称杏树胶）可作粘接剂或赋形剂等。

（3）**梅*** 酸梅 *Prunus mume* (Sieb.) Sieb. et Zucc.（图 286）

落叶乔木，稀灌木。小枝绿色，无毛。叶宽卵形至卵形，长 4～10 厘米，宽 2～5 厘米，先端长锐尖，基部通常宽楔形，边缘密生细锯齿，幼时两面有短柔毛，后脱落式仅背面沿脉有毛；叶柄长约 1 厘米，近顶端有 2 个腺体。花单生或


图 286 梅 *Prunus mume* (Sieb.) Sieb. et Zucc.

2朵并生，梗短或几无梗；花白色或淡红色，有芳香，直径2～2.5厘米；萼筒钟状，有短柔毛。核果近球形，两侧扁，有纵沟，直径2～3厘米；黄色或带绿色，有短毛，核有孔穴和浅沟纹。花期3～4月；果熟期6月。

原产我国西南部。濮阳有零星栽培。果实可食或制果脯。花蕾（以白花梅为主）、未成熟的果实（称乌梅）、根均供药用，花蕾能开胃散郁、生津化痰、安神解毒；果能除燥解热、镇咳祛痰、止呕、驱虫、敛肺涩肠。又为提取枸橼酸的原料，根研粉治黄疸。也为著名的庭园观赏植物。

(3)$_1$白梅（变种）***Prunus mume*** **var.** ***alba*** **Rehd.**

与正种的区别：花白色、单瓣。

濮阳公园有栽培。为庭园观赏树木。

(3)$_2$红梅（变种）***Prunus mume*** **var.** ***alphandii*** **Rehd.**

与正种的区别：花粉红色，重瓣。

濮阳公园有栽培。为庭园观赏植物。

(3)$_3$垂枝梅（变种）***Prunus mume*** **var.** ***pendula*** **Nichols.**

与正种的区别：小枝下垂，花开时下垂，有浓香。为庭园观赏树木。

(4) 榆叶梅* ***Prunus triloba*** **Lindl.（图287）**

落叶灌丛，稀小乔木，高2～5米。小枝紫褐色或褐色，幼时无毛或微有细毛。叶宽椭圆形或倒卵形，长3～6厘米，宽1.5～3厘米，先端急尖或渐尖，基部宽楔形，边缘有粗重锯齿，背面有短柔毛；叶柄长5～8毫米，具短柔毛。花1～2个腋生，先叶开放，花梗短或几无梗；萼筒钟状，无毛或微被毛，裂片卵形或卵状三角形，有细齿；花瓣粉红色，倒卵形或近圆形；雄蕊约30个，短于花瓣，心皮1个，稀2个，密生短毛。核果近球形，直径1～1.5厘米，红色，有纵沟，具毛，果肉薄，成熟时开裂。花期4月；果熟期7月。

濮阳公园、街道均有栽培，分布于河北、山东、山西、江苏、浙江等省。为庭园观赏植物。



图287 榆叶梅 *Prunus triloba* Lindl.

(4)$_1$ 重瓣榆叶梅（变种）***Prunus mume*** **var.** ***plena*** **Dipp.**

与正种的区别：叶先端常3裂，花重瓣。

濮阳各公园有栽培。为庭园观赏植物。

(4)$_2$紫榆叶梅（变种）***Prunus mume*** **var.** ***atropurpurea*** **Hort.**

与正种的区别：小枝紫红色，通常直伸。花1～2朵或3朵密集，重瓣，直径2～3.5厘米，萼裂片10个。

濮阳公园有栽培。为庭园观赏植物。

(5) 扁桃*巴旦杏 ***Prunus communis*** **Arcang.（*****Prunus amygdaius*** **Batsch.）（图288）**

落叶乔木，高达8米。小枝褐色，无毛。叶卵圆状披针形，常在中部以下最宽，长7～12厘米，先端长渐尖，基部宽楔形或几圆形，边缘有细锯齿，无毛；叶柄长2.5厘米，有腺体。花1～2个腋生，几无梗，淡红色或白色，直径3～5厘米；萼裂片边缘有毛。核果椭圆形，压扁，长3～6厘米，有绒毛，成熟时干燥开裂。花期3～4月；果熟期7～8月。肉果。

原产中亚细亚。濮阳市各县（区）有栽培。在我国集中分布于新疆南部地区；青海、甘肃、陕西、山东等省也有栽培。为优良的木本油料树种，种仁含油量一般为55%～61%，味香，为容易消化的非干性油，供食用，也是化妆品、工业的重要原料。又是优良的城市绿化树种和蜜源植物。木材纹理细致，伸缩性小，抗击力强，材质较硬，可作细木工用材。



图 288 扁桃 *Prunus communis* Arcang.

（6）山桃* 山毛桃 ***Prunus davidiana* (Carr.) Franch.（图 289）**

落叶乔木，高达10米。小枝褐色，无毛；侧芽2～3个并生。叶卵状披针形，长6～10厘米，宽2～4厘米，先端长渐尖，基部宽楔形，边缘具细锐锯齿，两面无毛；叶柄长1～2厘米，常无毛，有或无腺体。花单生或2个并生，先叶开放，近无梗，粉红色或白色，直径2～3厘米；萼钟状，无毛。核果球形，有纵沟，具毛，果肉干燥，离核，核小，球形，有沟纹。花期3～4月；果熟期8月。



图 289 山桃 *Prunus davidiana* (Carr.) Franch.

濮阳市各苗圃有栽培；常生于向阳山坡。分布于辽宁、河北、山西、陕西、甘肃、四川等省。可作桃树砧木，也可作庭园观赏树种。种仁含油率45%，出油率34.46%，可供制肥皂、润滑油等；种仁也可供药用，能破血行瘀、润燥滑肠、镇痛，治跌打损伤、闭经、血瘀疼痛、高血压、慢性阑尾炎、大便燥结等症。鲜嫩叶揉搓患处治脚癣、手癣。

（6）$_1$ 红花山桃（变种）*Prunus davidiana* var. *rubra* Bean.

与正种的区别：花为鲜玫瑰红色。

濮阳街道有栽培。为庭园观赏植物。

（6）$_2$ 白花山桃（变种）*Prunus davidiana* var. *alba* Bean.

与正种的区别：花白色。

濮阳街道有栽培。为庭园观赏树种。

（7）桃* 桃树 ***Prunus persica* (L.) Batsch.（图 290）**

落叶乔木，高4～8米。小枝绿色，无毛。侧芽常2～3个并生。叶椭圆状披针形或长圆状披针形，在中部或微较上处最宽，长8～12厘米，宽3～4厘米，先端长渐尖，基部宽楔形，边缘密生细锯齿，两面无毛或仅背面脉腋有簇毛；叶柄长1～2厘米，无毛，有腺体。花单生或2个并生，先叶开放，近无梗；花粉红色，直径2.5～3厘米；萼裂片外面有绒毛。核果卵

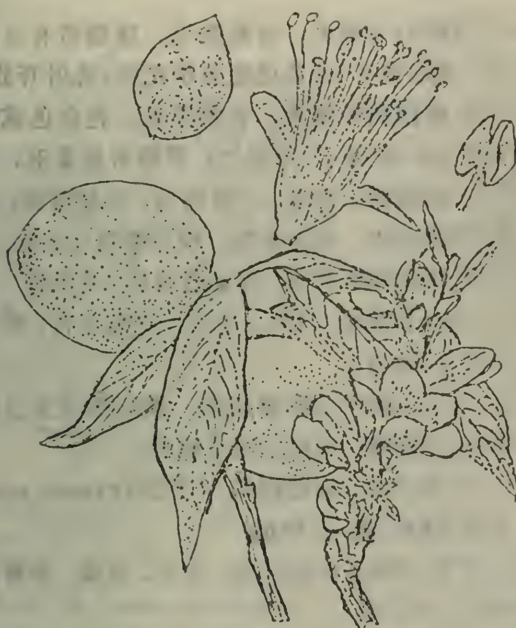


图 290 桃 *Prunus persica*（L.）Batsch.

球形，直径 5～7 厘米，有纵沟，具绒毛，果肉多汁，核有皱纹和沟孔。花期 4 月；果熟期 6～9 月。

濮阳各地有栽培，原产我国北部及中部。生于山坡林缘或疏林中。现我国广为栽培，并遍于世界各地。栽培变种和品种甚多，有食用和观赏用两大类。濮阳观赏品种有：碧桃、千瓣白桃、重瓣花桃、紫叶桃、寿星桃、撒金碧桃。生产品种有：五月鲜桃、六月鲜桃、四月半鲜桃、蜜桃、冬桃、雪桃、大白桃、早生蜜等。果实可生食，也可熬糖、酿酒、制果脯等。种仁含油率 45%，可作润滑剂、注射剂、溶剂、擦剂及乳剂等原料，也用作化妆品、肥皂及润滑油。种仁及花入药，种仁能活血散瘀、通经、镇咳、止痛；花为通便利尿、消肿药。叶及种子也可作兽药，叶能催精、清热、明目、止痒、消肿；种子能破血散瘀、润燥滑肠、润肺止咳；树干分泌的胶质称桃胶，可作粘接剂及赋形剂等。根及叶可作农药，防治棉蚜及其他软体害虫。

（8）**郁李*** *Prunus japonica* Thunb.（图 291）

落叶灌木，高 1.5 米。小枝细，灰褐色，无毛。侧芽 2～3 个并生。叶卵形或卵状披针形，长 4～7 厘米，宽 2～3.5 厘米，中部以下最宽，先端尾尖，基部圆形，边缘有尖锐重锯齿，无毛或背面沿脉有短柔毛；叶柄长 2～3 毫米，疏生柔毛；托叶线形，边缘有锯齿，早落。花 2～3 个簇生，花梗长 5～12 毫米。无毛；花粉红色或近白色，直径约 1.5 厘米；萼筒筒状，无毛，裂片卵形，花后反折；花瓣倒卵形；雄蕊多数，较花瓣短；心皮 1 个，无毛，无柱与雄蕊等长或稍长。核果近球形，无纵沟，直径约 1 厘米，暗红色。花期 4 月；果熟期 6～7 月。



图 291 郁李 *Prunus japonica* Thunb.

濮阳市区有栽培。分布于华北、华中及华南各省（区）。生于山坡、路旁、沟边、灌丛中。种仁入药，有健胃、润肠、利尿、消肿之效。也可作庭园观赏植物。

（8）**重瓣郁李***（变种）*Prunus japonica* var. *kerii* Koehne

与正种的区别：叶背面无毛，花梗短，长约 3 毫米，花白而细碎，半重瓣。

濮阳市区有栽培。产我国浙江及东北各省。为庭园观赏植物。

（9）**日本樱花*** 樱花 *Prunus yedoensis* Matsum.（图 292）

乔木。小枝褐色或灰绿色，微生短柔毛。有顶芽，侧芽单生。叶椭圆状卵形或倒卵形，长 5～12 厘米，先端渐尖，基部近圆形或宽楔形，边缘有尖锐重锯齿，背面沿脉有短柔毛；叶柄



图 292 樱花 *Prunus yedoensis* Matsum.

长约 8 毫米，有短柔毛，顶端常有 2 个腺体。花 3～6 朵成短总状花序，先叶开放；花梗长约 2 厘米，有短柔毛；花白色或淡红色，直径 2～3 厘米；萼筒有短柔毛，裂片长圆状三角形，较萼筒短，有细锯齿；花瓣先端凹；雄蕊多数，较花瓣短；心皮 1 个，花柱基部有毛。核果近球形，无纵沟，直径约 1 厘米，无毛，黑色。花期 4 月；果熟期 5～6 月。

原产日本和朝鲜。濮阳街道及公园均有栽培。为庭园观赏树种。

(9)$_1$ 彩霞樱花*（变型）***Prunus yedoensis* f. *shojo* Wils.**

与正种的区别：花大，重瓣，淡蔷薇红色。

濮阳有栽培。为庭园观赏树种。

(9)$_2$ 粉红樱花*（变型）***Prunus yedoensis* f. *taizanfukus* Wils.**

与正种的区别：花粉红色，重瓣。

濮阳街道及公园有栽培。为庭园观赏树种。

(10) 樱桃* ***Prunus pseudocerasus* Lindl.（图 293）**

乔木，高达 8 米。小枝灰褐色，无毛或幼时具疏毛。叶卵形或椭圆状卵形，长 6～15 厘米，宽 3～8 厘米，先端尖，基部圆形或宽楔形，边缘具腺尖重锯齿，表面无毛或微生毛，背面疏生柔毛；叶柄长约 8 毫米，有短柔毛，近顶端有 2 个褐色腺体；托叶常 3～4 裂，早落。花先叶开放，3～6 朵簇生或为短总状花序，花梗有短柔毛；花白色，直径 1.5～2.5 厘米；萼筒有 短柔毛，裂片反折；花瓣倒卵形或近圆形，先端凹；雄蕊多数；心皮 1 个，无毛。核果近球形，无沟，直径约 1 厘米，红色。花期 3～4 月；果熟期 4～5 月。

濮阳各地有零星栽培。我国长江流域及华北各省也广为栽培。朝鲜和日本也有栽培。果实供鲜食，还可制罐头、果酱、酿酒等。果核、果实及根均供药用；核能发表斑疹、灭斑痕；根能调气活血，治妇女气血不和；果实能清血热、补血、补肾、防喉症等。枝煎水外洗，可治冻疮。也可作庭园观赏植物。

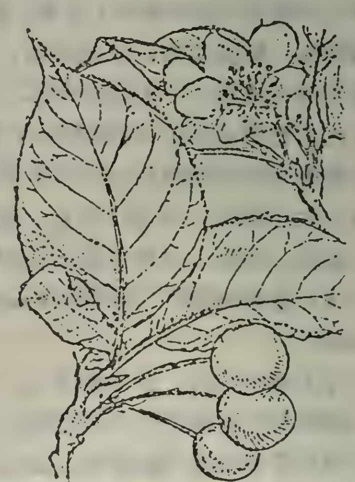


图 293 樱桃 *Prunus pseudocerasus* Lindl.

(11) 日本晚樱* ***Prunus serrulata* var. *lannesiana* (Carr.) Rehd.**

花粉红色，重瓣，大型；叶片边缘具芒刺，尖甚长。

濮阳有栽培。花极鲜艳，为著名的观赏植物。

(12) 李* 李子 灰子 ***Prunus salicina* Lindl.（图 294）**

落叶小乔木。小枝褐色，无毛。叶长圆状倒卵形或椭圆状倒卵形，长 5～10 厘米，宽 3～4 厘米，先端尖或锐尖，基部渐狭，边缘有细密圆钝锯齿，无毛或幼时背面脉上有柔


图 294 李 *Prunus salicina* Lindl.

毛；叶柄长 1～1.5 厘米，无毛；托叶早落。花先叶开放，常 3 个簇生，花梗长 1～1.5 厘米，无毛；花白色，直径 1.5～2 厘米，萼无毛，裂片边缘有细齿。核果卵球形，直径 3～7 厘米，基部凹下，有纵沟，绿色、黄色或红色，有蜡粉。花期 4 月；果熟期 7～8 月。

原产我国。濮阳各地有栽培，伏牛山区有野生；生于海拔 2000 米以下的山谷两旁或山坡灌丛。分布于吉林、辽宁、河北、山东、山西、陕西、甘肃、江苏、湖北、四川、浙江、广东、广西、云南等省（区），常有栽培。濮阳常见品种有：南乐灰李、玉黄李、穿枝红素、五月鲜李、红香李、玫李、杏梅等。果实含糖 6%～8%，味酸甜，可生食或酿酒、制李干或蜜饯。核仁供药用，有活血、祛痰、利水、润肠之效。树干分泌的胶质（称李子胶）可用作粘接剂或赋形剂等。也是一种蜜源植物和庭园观赏植物。

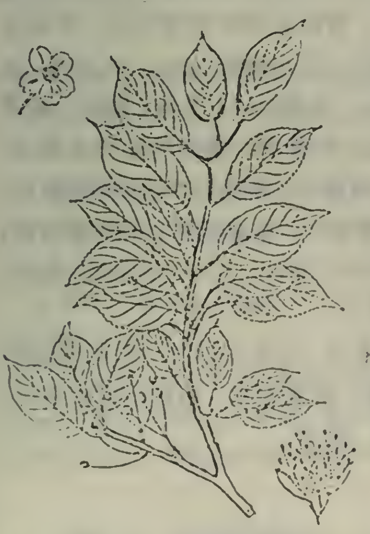
（13）西南樱桃* *Prunus Pilosiuscula* Koehne（图 295）

落叶灌木或乔木，高达 5～13 米，小枝粗壮，褐色，无毛。叶片倒卵形、长圆状倒卵形，长 1.5～7 厘米，宽 2～4 厘米，先端尾状渐尖，基部圆形或宽楔形，边缘有重锯齿，有时齿尖有腺体，上面具粗伏毛或无毛，下面沿叶脉有柔毛，近基部有 2～3 腺体；叶柄长 6～12 毫米，近无毛。花与叶同时开放，1～3 朵成短总状花序；花梗长 1～3 厘米，无毛或微具柔毛；叶状苞片宿存，卵形或长圆形，边缘有腺齿；花直径约 2 厘米；萼筒无毛；萼片边缘有细齿；花瓣白色；花柱基部有稀疏柔毛。核果卵球形或椭圆形，无沟，直径约 1 厘米，红色。


图 295 西南樱桃 *Prunus pilosiuscula* Koehne

濮阳有栽培。为观赏植物。

（14）樱花* 山樱桃 *Prunus serrulata* Lindl.（图 296）


图 296 樱花 *Prunus serrulata* Lindl.

落叶乔木，高达 17 米，嫩枝平滑无毛，稀微具毛。叶片卵圆形、倒卵圆形或椭圆形，长 5～9 厘米，宽 3～5 厘米，先端长渐尖，基部楔形，边缘具有芒锯齿，两面无毛或仅下面沿脉处微具柔毛；叶柄长 0.5～1 厘米，被短柔毛，具 2～4 腺点。总状花序，花 3～15，先于叶开放；苞片宿存，圆形，大小不等，边缘具浅锯齿；花直径 2～3 厘米；花梗长 2～2.5 厘米，无毛；萼筒钟状，无毛；萼片卵圆披针形，无毛，具细锯齿，开展；花瓣白色或粉红色；雄蕊多数；花柱与子房无毛。核果球形，黑色，直径 6～8 毫米，无沟；果梗长 3 厘米。花期 4～5 月。

濮阳市及油田区街道有栽培。分布于黑龙江、辽宁、江

苏、浙江、江西、安徽、贵州。现广为栽培，供观赏。

（15）西伯利亚杏* 山杏 *Prunus sibirica* L.（图 297）

落叶小乔木或灌木，高达 2～3 米，小枝灰褐色或淡红褐色，常无毛。叶卵圆形，长 4～7 厘米，宽 3～5 厘米，先端具长属尖，基部圆形或近心形，边缘具细锯齿，两面无毛或沿叶脉微被短柔毛；叶柄长 2～3 厘米，有腺体或无。花单生，近无柄，直径 1.5～2 厘米，萼筒圆筒形，微具柔毛或无毛；萼片长椭圆形，花后反折；花瓣白色或粉红色；雄蕊多数；子房被短柔毛。核果球形，直径不超过 2.5 厘米，黄色而具红晕，被短柔毛；果皮较薄而干燥，成熟时开裂；核平滑，腹棱明显而尖锐，背棱喙状突起；种子味苦。花期 3～5 月，果期 7～8 月。

濮阳有零星栽培。生向阳坡地，极为普遍。分布于东北、华北各省。

耐寒性强，可作杏的砧木。杏仁味苦，可入药，并用以榨油，供食用。



图 297 西伯利亚杏 *Prunus sibirica* L.

19. 鸡麻属 *Rhodotypos* Sieb. et Zucc.

落叶灌木。叶对生，单叶，有短柄，边缘具重锯齿，有托叶。花单生枝端，基部有 4 个苞片，呈萼状；萼筒扁平，裂片 4 个，有锯齿；花瓣 4 个，白色；雄蕊多数；心皮 4 个，各有胚珠 2 个，花柱线形。果实为核果，为宿存萼围绕。

本属仅有 1 种，分布于东亚和我国中部。濮阳也产。

鸡麻* *Rhodotypos scandens*（Thunb.）Makino（图 298）

落叶灌木。高 1～2 米。小枝紫褐色，无毛。叶卵形至卵状长圆形，长 4～9 厘米，宽 2～6 厘米，先端渐尖，基部宽楔形、圆形或截形，边缘有尖锐重锯齿，表面暗绿色，幼时被稀疏柔毛，背面具黄白色丝状毛；叶柄长 3～5 毫米，有黄白色绒毛；托叶线形，长 4～7 毫米，被柔毛。花单生枝顶，白色，直径 3～4 厘米；苞片（副萼片）线形至披针形，长 4～8 毫米；萼筒两面均被柔毛，萼裂片卵形，长 1～1.5 厘米，先端急尖，边缘有锐锯齿，外面被丝状毛，内面被短柔毛；花瓣近圆形；雄蕊多数，花丝线形，无毛。核果 4 个，黑色，长 4～8 毫米，光亮。花期 5 月；果熟期 7～8 月。

濮阳市及油田区有栽培。分布于辽宁、山东、山西、甘肃、江苏、浙江、安徽、湖北等省。为庭园观赏植物。果实与根入药，治血虚、肾亏。



图 298 鸡麻 *Rhodotypos scandens*（Thunb.）Makino

20. 花楸属 *Sorbus* L.

落叶乔木或灌木。冬芽具数个覆瓦状鳞片。叶互生，单叶或奇数羽状复叶，具叶柄；叶

边缘有锯齿或分裂；托叶膜质或叶质，脱落或宿存，花两性，白色，稀粉红色，成顶生复伞花序；萼筒钟状，裂片 5 个，脱落或宿存；花瓣 5 个；雄蕊 10～20 个；心皮 2～5 个，部分或全部与花托合生，子房下位或半下位，花柱 2～5 个，中部以下多少结合，每心皮有 2 个胚珠。梨果球形，2～5 室，每室有 1～2 个种子。

本属有 80 余种，分布于北温带。我国有 60 余种，分布于西南、西北至东北各省。濮阳有 1 种。

花楸树 ***Sorbus pohuashanensis*** **(Hance) Hedl.**

乔木，高约 8 米。小枝粗状，灰褐色，幼时具绒毛。冬芽外面密生灰白色绒毛。奇数羽状复叶，小叶 11～15 个，卵状披针形或椭圆状披针形，长 3～5 厘米，宽 1.4～2 厘米，先端急尖或短渐尖，基部偏斜圆形，边缘自近基部或中部以上有细锐锯齿，无毛或背面中脉两侧微生绒毛；叶轴有白色绒毛，脱落、托叶宿存，草质，有粗锯齿。复伞房花序，多花密集，总花梗和花梗密生白绒毛；花白色，直径 6～8 毫米。果实近球形，直径 6～8 毫米，红色；萼裂片闭合宿存。花期 5 月；果熟期 9～10 月。

濮阳各县（区）有零星栽培；分布于东北、华北及甘肃等省。果实可酿酒、制果酱、果醋等，含多种维生素，并可入药。木材可作家具、器具等。

（五十）豆 科 Leguminosae

草本、灌木或乔木。茎直立、平卧、缠绕或攀援。复叶或单叶，常互生，有托叶；常有小托叶。花常两性，稀杂性，两侧对称，稀辐射对称；圆锥、总状、穗状或头状花序，稀单生或簇生，顶生、腋生或与叶对生；萼片 5 个，合生或离生，常不相等，有时为 2 唇；花瓣 5 个，常分离且不相等，花冠蝶形或假蝶形，稀连合成筒；雌蕊 10 个，9 个连合，1 个单独，成 2 体，或离生，少有 4～5 个或多数，分离或连合成单体；雄蕊有 1 个心皮，花柱简单，常向下弯；柱头头状，顶生或倾斜；子房上位，有 1 至多数胚珠，着生在腹缝线上，荚果常沿背腹 2 缝线开裂，有时不开裂，有时于种子间横裂为具 1 个种子的节；种子常无胚乳，稀有少量胚乳。约 600 属，13000 种；分布于世界各地。我国有 127 属，1200 种。濮阳有 37 属 70 种及 2 变种。

1. 花辐射对称，花瓣在花芽中为镊合排列。中下部合生（含羞草亚科 *Mimosoideae*）。
  2. 雄蕊多数，通常在 10 枚以上，花丝多少合生；荚果扁平，不开裂 …………………… 2. 合欢属 *Albizia*
  2. 雄蕊 4～10，花丝分离，荚果稍扁，成熟时横断成数节。每节 1 粒种子 ………… 1. 含羞草属 *Mimosa*
1. 花两侧对称，花瓣在花芽中为覆瓦状排列。
  3. 假蝶形花冠，即花瓣在花芽中为上升式覆瓦状排列，最上边的旗瓣在最内方 ………………………………………………………………………… （云实亚科 *Caesalpinioideae*）
    4. 单叶；枝和茎上无刺 ………………………………………………………………… 3. 紫荆属 *Cercis*
    4. 偶数羽状复叶。
      5. 木本，枝和茎上通常有分枝的刺；花小而不明显，杂性 ……………………… 5. 皂荚属 *Gleditsia*
      5. 草本，枝和茎上无刺；花大而明显，两性…………………………………………… 36. 决明属 *Cassia*
  3. 蝶形花冠，即花瓣在花芽中为下降式覆瓦状排列，最上边的旗瓣在最外方 ………………………………………………………………………… （蝶形花亚科 *Papilionoideae*）
    6. 雄蕊 10，分离或基部结合。
      7. 羽状复叶，小叶通常在 3 以上；托叶不为叶状。荚果圆柱状，种子之间紧缩成串珠状

……………………………………………………………………………………………… 6. 槐属 *Sophora*

7. 叶为三出羽状复叶；托叶为叶状，与叶柄分离 ………………………………… 4. 黄华属 *Thermopsis*

6. 雄蕊 10，结合为一或二体。

8. 叶为三出复叶。

9. 木本。

10. 乔木，枝条上有刺；旗瓣大于其余花瓣 ………………………………………… 11. 刺桐属 *Erythrina*

10. 灌木，枝条上无刺；旗瓣与其余花瓣近等长。荚果仅有 1 粒种子 ……………………………………………………………………… 30. 胡枝子属 *Lespedeza*

9. 草本。

11. 荚果扁平，于种子间紧缩为 2 至数节，每节含 1 种子而不开裂 ……………………………………………………………………… 34. 山蚂蝗属 *Desmodium*

11. 荚果不在种子间紧缩，通常 2 瓣裂或不裂。

12. 托叶大，膜质，通常比叶柄长或近等长；荚果含 1 粒种子；掌状三出复叶 ……………………………………………………………………… 29. 鸡眼草属 *Kummerowia*

12. 托叶小，通常比叶柄短；荚果含 1 至多粒种子。

13. 小叶边缘有锯齿；子房基部无鞘状花盘。

14. 掌状复叶，小叶通常为 3 枚，少数为 3～7 ………………………… 7. 车轴草属 *Trifolium*

14. 叶为三出羽状复叶。

15. 荚果弯曲成马蹄形或螺旋状，少数成镰刀状 …………………… 8. 苜蓿属 *Medicago*

15. 荚果劲直或稍弯曲，但不成马蹄形或镰刀状；总状花序细长 ……………………………………………………………… 9. 草木樨属 *Melilotus*

13. 小叶全缘；子房基部有鞘状花盘。

16. 总状花轴上无节瘤状突起；花柱无毛。有花瓣，受精后在地上结实；子房基部的鞘状花盘不明显 ……………………………………………… 10. 大豆属 *Clycine*

16. 总状花序轴上有节瘤状突起；花柱上部有毛或无毛。

17. 花柱上部无毛；雄蕊花丝结合为单体雄蕊。荚果腹缝线两侧有纵肋；无块根 ……………………………………………………………… 12. 刀豆属 *Canavalia*

17. 花柱上部有毛；雄蕊花丝结合为二体雄蕊。

18. 龙骨瓣先端有螺旋状卷曲的喙 ……………………………………… 13. 菜豆属 *Phaseolus*

18. 龙骨瓣先端钝或有喙，但不卷曲。

19. 荚果细长，圆柱形；柱头侧生而倾斜，其下里面有毛 …… 14. 豇豆属 *Vigna*

19. 荚果扁平，镰刀形；柱头顶生，其下周围或里面有毛 … 15. 扁豆属 *Dolichos*

8. 叶为 4 枚以上小叶组成的复叶。

20. 偶数羽状复叶。

21. 叶轴顶端有卷须或变为刚毛状。

22. 花柱圆柱形，其上部四周有长柔毛或顶端有一束须毛 ……………… 16. 野豌豆属 *Vicia*

22. 花柱扁平，其上部里面有长柔毛。

23. 雄蕊管口截形；花柱向外纵折；托叶通常比小叶大 ……………… 17. 豌豆属 *Pisum*

23. 雄蕊管口倾斜；花柱不纵折；托叶小于小叶。

24. 花萼比花瓣长；种子为双凸镜状 …………………………………… 18. 兵豆属 *Lens*

24. 花萼比花瓣短；种子不为双凸镜状 ……………………………… 19. 香豌豆属 *Lathyrus*

21. 叶轴顶端无卷须。

25. 灌木；叶轴顶端变成针刺状；花单生或簇生；无子房柄 ………… 33. 锦鸡儿属 *Caragana*

25. 草本；叶轴顶端不呈针刺状。

26. 小叶 2 对；花药有大小两种类型；有花梗状的萼管，花受精后子房因雌蕊柄延长入地下结实……………………………………………………………… 28. **落花生属** ***Arachis***

26. 小叶为 20 对以上；花药 1 型；无花梗状的萼管，花受精后在地上结实。

27. 荚果成熟时纵裂，含种子多数；花为 9 与 1 二体雄蕊 ……………………………………………………………… 23. **田菁属** ***Sesbania***

27. 荚果成熟时横断成数节，每节 1 种子；花为单体雄蕊或 5 与 5 二体雄蕊 ……………………………………………………………… 32. **合萌属** ***Aescbynomene***

20. 奇数羽状复叶。

28. 花序下托以叶状苞片；小叶 5，叶柄基部一对似托叶 ……………………… 31. **百脉根属** ***Lotus***

28. 花序下无叶状苞片。

29. 木本；荚果纵向开裂。

30. 乔木，托叶通常变成刺……………………………………………………… 22. **洋槐属** ***Robinia***

30. 灌木或木质藤本。

31. 直立灌木；总状花序直立。

32. 植物体及叶上有丁字毛，叶无腺点；蝶形花冠花瓣齐全，药隔顶端通常有腺体或延伸而成小毫毛；荚果含数粒种子 ……………………………………………………………… 37. **木蓝属** ***Indigofera***

32. 植物体及叶上无丁字毛，叶有腺点；蝶形花冠仅有 1 枚旗瓣；荚果含 1 粒种子 ……………………………………………………………… 20. **紫穗槐属** ***Amorpha***

31. 木质藤本。

33. 花大而显著，总状花序下垂，花萼通常 5 裂；落叶 ………… 21. **紫藤属** ***Wisteria***

33. 花成复总状花序，花萼全缘或前方微 3 裂；常绿性 ……… 35. **崖豆藤属** ***Milletia***

29. 草本；如为木本则荚果成熟时横断。

34. 总状或穗状花序；花药有大小两种类型，药室顶端联合；植物体通常有腺毛或腺点 ……………………………………………………………… 25. **甘草属** ***Glycyrrhiza***

34. 头状花序或总状花序；花药一型，药室顶端不联合。

35. 龙骨瓣先端有一尖喙 ……………………………………………… 26. **棘豆属** ***Oxytropis***

35. 龙骨瓣先端钝或稍尖，但无喙。

36. 龙骨瓣较短，约为翼瓣的 1/3～1/2；荚果 1 室；通常无地上茎 ……………………………………………………… 27. **米口袋属** ***Gueldenstaedtia***

36. 龙骨瓣与旗瓣近等长；荚果通常为假二室，即以背缝线伸入纵隔成二室；一般具地上茎或无 ……………………………………………… 24. **黄耆属** ***Astragalus***

1. 含羞草属 *Mimosa* L.

灌木或草本，有时为乔木或藤本。有刺或无刺。叶二回羽状复叶或一回羽状复叶而羽片掌状排列；小叶小，有感觉，触之下垂而小叶向上闭合。花小，两性或单性，辐射对称，成头状或穗状花序；萼钟状，有短齿；花瓣 4～5 个，在基部或中部以下合生；雄蕊为花瓣的 2 倍或同数，明显外伸，花丝分离或基部合生，子房有柄。荚果扁平，膜质，熟时各节横裂从缝线处脱落，缝线不落。每节有 1 个种子。

本属约 350 种，主产热带拉丁美洲。我国有 2 种，濮阳栽培的有 1 种。

含羞草 * *Mimosa pudica* L. （图 299）

多年生草本或蔓性半灌木。有刺和刚毛。二回羽状复叶，羽片 2～4 个，掌状排列；小叶

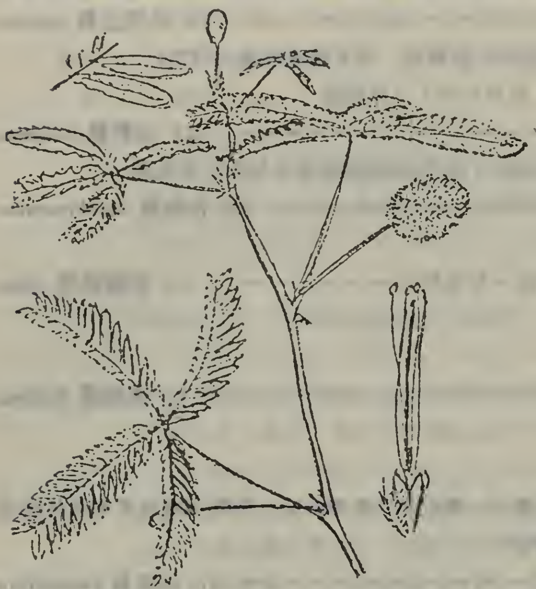


图 299 含羞草 *Mimosa pudica* L.

14～48 个，长圆形，长 6～11 毫米，宽 1.5～2 毫米，边缘及脉有刚毛。头状花序 2～3 个腋生；花淡红色，萼钟状，有 8 个小齿，长为花瓣的 1/8～1/6；花瓣 4 个，基部连合，外面有短柔毛；雄蕊 4 个；子房无毛，有短柄。荚果扁平，长 12～16 毫米，宽 4.5 毫米，3～4 节，每节有 1 个种子。花期 7～8 月；果熟期 8～9 月。

濮阳市各县区有栽培。华南、华东及西南各省（区），有分布，多栽培供观赏。全草入药，有安神镇静、止血、收敛、散瘀止痛之效。

2. 合欢属 *Albizzia* Durazz.

落叶乔木或灌木。侧芽 2～3 个叠生。叶为二回偶数羽状复叶。花小，两性，无梗或有梗，成腋生头状花序；花萼钟状或管状，具 5 齿；花瓣在中部以下合生；雄蕊多数，基部连合，花丝长为花冠的数倍；子房无柄或有短柄，花柱丝状，柱头头状。荚果扁平，大、薄，常不开裂。

本属有 40 余种，广布于全球热带地区。我国有 14 种。濮阳栽培有 1 种。

合欢 * 绒花树 夜合树 *Albizzia julibrissin* Durazz.（图 300）

乔木，高达 16 米。小枝黄绿色。侧芽叠生。叶为二回羽状复叶，羽片 4～12 对（有时 20 对）；小叶 10～30 对，镰刀形或长方形，极偏斜，向上弯，长 6～12 毫米，宽 1～4 毫米，先端急尖；叶柄近基部有 1～2 个腺体；托叶线状披针形，早落。多数头状花序，伞房状排列，腋生或顶生；花淡粉红色；花丝长 2.5～4 厘米，基部结合成单体，粉红色，光亮。荚果扁平，长 9～15 厘米，宽 12～15 毫米，幼时具毛。花期 6～8 月；果熟期 8～10 月。

濮阳市各县区有栽培。我国分布于华东、华南、西南及辽宁、河北、陕西等省（区）。日本、印度、伊朗也产。树皮及叶含单宁。纤维可制人造棉；种子含油量约 10%；树皮及花入药，有安神、活血、止痛之效。

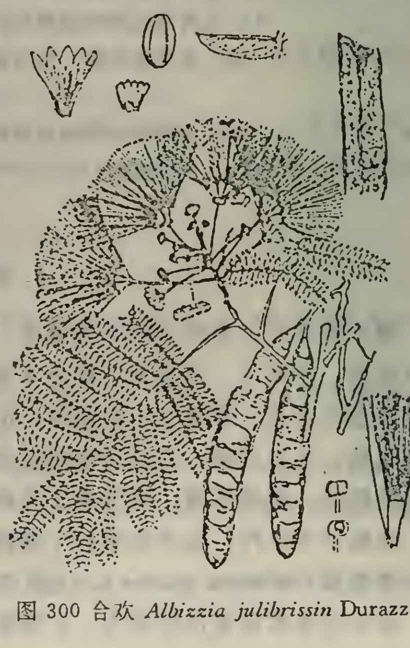


图 300 合欢 *Albizzia julibrissin* Durazz.

3. 紫荆属 *Cercis* L.

落叶灌木或乔木。叶互生，单叶，全缘，掌状叶脉，有叶柄；托叶早落。花两性，簇生或成总状花序；花萼钟状，有短齿；假蝶形花冠，旗瓣小，位于最内部，龙骨瓣最大，位于下面；雄蕊 10 个，分离；子房有柄。荚果扁平，沿腹缝线有窄翅；有种子 1～8 个。

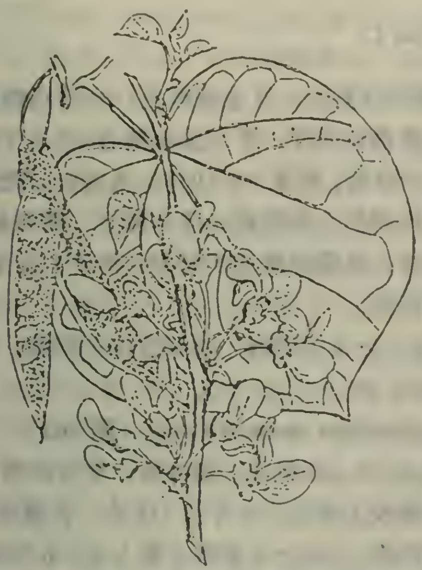


图 301 紫荆 *Cercis chinensis* Bunge

本属约有 10 种，分布于北美洲及东亚。我国有 6 种。濮阳栽培有 1 种。

紫荆* 乌桑 紫荆树 紫荆花 ***Cercis chinensis* Bunge**（图 301）

落叶乔木，高达 15 米，栽培者常为灌木。小枝灰褐色，无毛；侧芽叠生，鳞片边缘有短柔毛。叶互生，近圆形，长 6～14 厘米。宽 5～14 厘米，先端急尖或短渐尖，基部心脏形，掌状 5 出脉，表面有光泽，两面无毛；叶柄长 1.5～4 厘米，紫褐色，无毛。花 4～10 朵，簇生于老枝叶痕腋；花红紫色，长约 1.5～1.8 厘米，无毛，荚果扁平，长 5～14 厘米，宽 1.3～1.5 厘米，沿腹缝线有狭翅，网脉明显；种子 2～8 个，扁，近圆形。花期 3～4 月；果熟期 8～9 月。

濮阳市各街道、县区有栽培。分布于华北、华东、西南、中南及陕西、甘肃、辽宁等省（区）。根、树皮及木材入药，有活血行气、消肿止痛、祛瘀解毒之效；树皮、花梗为外科疮疡要药；民间用花治风湿筋骨痛。

4. 黄华属 *Thermopsis* R. Br.

多年生草本。叶为指状复叶，小叶 3 个；托叶常发达，分离。花两性，黄色，少为紫色，轮生或互生排列为总状花序；苞片大，叶状；萼钟形，萼齿披针形；花冠蝶形；花瓣均具长爪；雄蕊 10 个，分离；子房线形，无柄或具短柄，花柱丝状，柱头顶生。荚果扁平或膨胀，线形或椭圆形，直或镰刀形。

本属约有 32 种；分布于北美洲及亚洲。我国约有 7 种。濮阳有 1 种。

披针叶黄华 *Thermopsis lanceolata* R. Br.（图 302）

多年生草本，高 10～40 厘米。茎密生平伏长柔毛。小叶 3 个，长圆状倒卵形至倒披针形，长 2.5～8.5 厘米，宽 7～20 毫米，先端急尖，基部楔形，背面密生平伏短柔毛；托叶 2 个，披针形，长 1～2.4 厘米，宽 4～6 毫米，基部连合。总状花序顶生；苞片 3 个轮生，基部连合；花轮生，黄色，长约 3 厘米；萼筒状，长约 1.6 厘米，密生平伏短柔毛。荚果扁平，长 5～9 厘米，宽 7～12 毫米；密生短柔毛；种子 6～14 个，肾形，黑色，有光泽。花期 4～5 月；果熟期 8～9 月。

产濮阳黄河沿岸；生于河岸草地、沙丘、路旁及田边。分布于东北、华北及陕西、甘肃、青海、四川等省（区）。全草入药，有祛痰止咳之效。为牧场有毒植物。

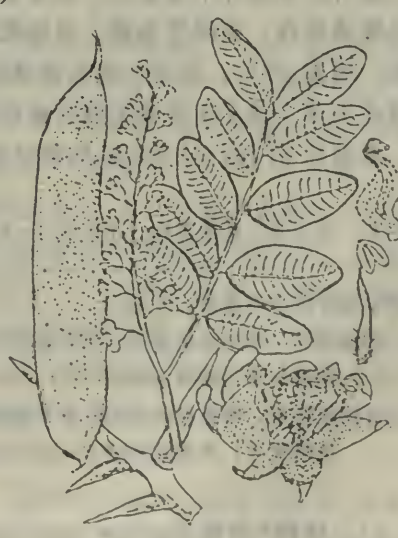


图 302 披针叶黄华 *Thermopsis lanceolata* R. Br.

5. 皂 荚 属 *Gleditsia* L.

落叶乔木或灌木。常具分枝硬刺。一至二回偶数羽状复叶，互生或簇生；小叶边缘有锯齿，稀全缘；托叶细小。花杂性，为穗形总状花序，稀圆锥花序；萼片及花瓣各 3～5 个，萼筒钟形；花瓣近于相等；雄蕊 6～10 个，近等长，花丝分离，子房无柄或有短柄，花柱短，柱头顶生。荚果扁平，挺直或不规则扭曲，迟缓开裂或不开裂，种子 1 至多个，扁或近卵形，有胚乳。

本属约 12 种，分布于亚洲、非洲及拉丁美洲，我国有 10 种，濮阳有 1 种。

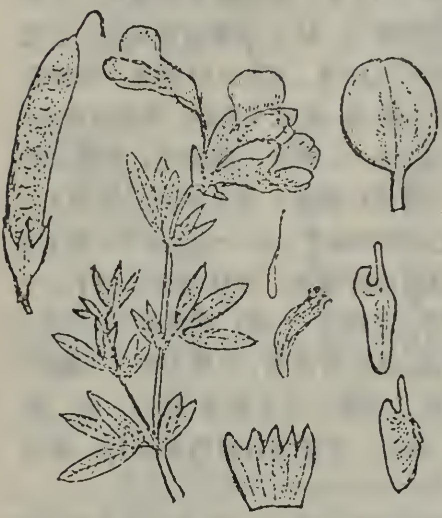


图 303 皂荚 *Gleditsia sinensis* Lam.

皂荚 * 皂角 *Gleditsia sinensis* Lam.（图 303）

乔木，高达 15 米。刺粗壮，圆柱形，常有分枝。羽状复叶互生或于短枝上簇生；小叶 6～14 个，长卵形、长椭圆形至卵状披针形，长 3～8 厘米，宽 1.5～3.5 厘米，先端钝或渐尖，基部斜圆形或斜楔形，边缘有细钝锯齿，无毛。总状花序，腋生；萼钟状，裂片 4 个，披针形；花瓣 4 个，白色，雄蕊 6～8 个；子房线形，沿腹缝线有毛。荚果长 12～30 厘米，宽 2～4 厘米，微厚，黑棕色，被白粉。花期 4～5 月；果熟期 8～9 月。

濮阳有栽培；分布于东北、华北、华东、华南及四川、贵州等省（区）。生于路旁、沟边、树旁。木材供制车辆、家具等用。荚果煎汁可代肥皂。荚瓣及种子入药，能祛痰开窍；刺能消肿排脓、杀虫治癣。幼叶可食用。荚果也可作土农药。

6. 槐 属 *Sophora* L.

落叶、常绿乔木或灌木，或多年生草本。奇数羽状复叶，小叶对生或近对生，全缘；托叶早落或宿存，有时变为刺。总状或圆锥花序，顶生或腋生；萼钟形，具 5 个短裂片；花冠蝶形；雄蕊 10 个，花丝分离或基部稍连合；子房具短柄，有胚珠数个。荚果串珠状，肉质，革质或木质，种子间紧缩不裂开或迟裂。

本属约 25 种，分布于亚热带及温带。我国约有 15 种，濮阳有 3 种，2 变种。

1. 乔木，枝无刺；圆锥花序；小叶长 3～6 厘米；荚果肉质。枝与叶疏被伏毛 ……………… （1）槐树（国槐）*S. japonica*
1. 多年生草本或亚灌木，无刺。
  2. 全株绿色，无毛或疏被毛；小叶披针形或线状披针形，先端尖；翼瓣无耳；荚果有种子 1～5 ……………… （3）苦参 *S. flavescens*
  2. 全株灰白色，密被白色柔毛；小叶椭圆形或长圆形，先端钝或圆；翼瓣有耳；荚果有种子 5～12 ……………… （2）苦豆子 *S. alopecuroides*

（1）槐树 * 国槐 *Sophora japonica* L.（图 304）

落叶乔木，高 15～25 米。小枝绿色，幼时具短毛，老时有白色皮孔。奇数羽状复叶；小叶 7～15（17）个，卵状长圆形，长 2.5～7.5 厘米，宽 1.5～3 厘米，先端渐尖而具细突尖，

基部宽楔形，背面灰白色，疏生短柔毛；小叶柄长 2.5 毫米，有毛；叶柄基部膨大；托叶镰刀状，长约 8 毫米，早落。顶生圆锥花序，长宽各约 20 厘米；萼钟状，具 5 个小齿，被疏毛；花冠乳白色，旗瓣宽心形，具短爪，有紫脉；雄蕊 10 个，不等长。荚果肉质，长 2.5～5 厘米，无毛，不开裂，种子间显然细缩；种子 1～6 个，肾形。花期 7～8 月；果熟期 9～10 月。



图 304 槐树 *Sophora japonica* L.

濮阳各地有栽培。其千年以上古槐甚多。我国南北各省（区）都有槐树栽培，以黄土高原及华北平原为最常见。越南、朝鲜及日本也产。栽培有“白槐”皮色淡、平滑，材色纯白，材质最好；“青槐”材色绿白，材质中等；“黑槐”材色带黑，材质较差。槐树为材质优良的用材树种，供建筑、家具等用，也可作行道树及庭园绿化树种，并为优良的蜜源植物。花蕾称槐米，为清凉收敛止血药；槐角（果实）有止血、凉血、降压、抗癌之效；根皮、树皮及枝条均可入药，治疮疖肿毒。种子含油约 11%，供制肥皂及工业用。

$(1)_1$ 龙爪槐*（变种）倒栽槐 *Sophora japonica* var. *pendula* Loud.

与正种的区别：小枝弯曲下垂。濮阳各地有栽培。为庭园绿化树种。

$(1)_2$毛叶槐*（变种）*Sophora japonica* var. *pubescens* (Tausch) Bosse

与正种的区别：小叶背面密生软毛，翼瓣、龙骨瓣边缘带紫色，有紫爪。濮阳市有栽培。用途同正种。

（2）苦豆子* *Sophora alopecuroides* L.（图 305）

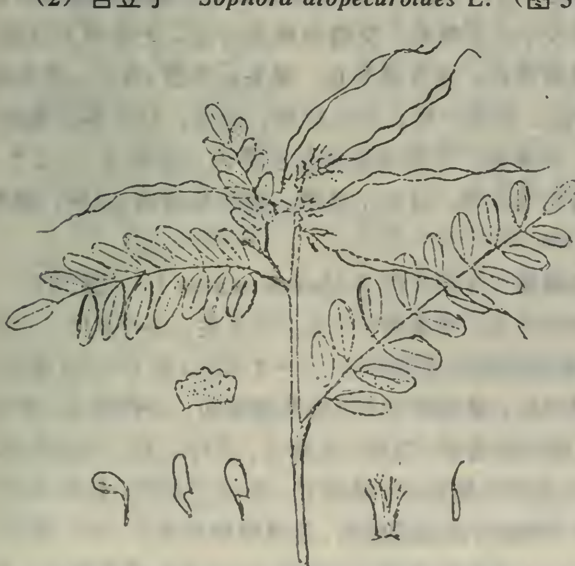


图 305 苦豆子 *Sophora alopecuroides* L.

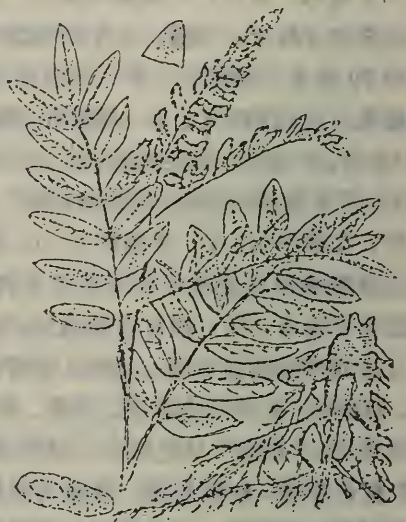
灌木或亚灌木。小枝密生灰色平贴绢毛。羽状复叶，长 6～15 厘米；小叶 15～25 个，灰绿色，长圆状披形或长圆形，长 1.5～2.8 厘米，宽 7～10 毫米，先端钝圆或微尖，基部近圆形或楔形，两面密生平贴绢毛；叶轴密生平贴绢毛。总状花序顶生，长 12～15 厘米，花密生；萼钟状，密生平贴绢毛；花冠黄色，较萼长 2～3 倍。荚果长 3～7 厘米，密生短细平贴绢毛，有种子 6～12 个。花期 5～6 月；果熟期 8～9 月。

濮阳市有栽培。分布于河北、山西、内蒙古、陕西、甘肃、新疆、西藏等省（区）。含多种生物碱（槐胺碱 Sophoramine，$C_{15}H_{20}ON_2$；苦参次碱

Sophocarpine，$C_{15}H_{22}ON_2$；苦参碱 Matrine 即 Sophocarpidine，$C_{15}H_{24}ON_2$；苦豆子碱 Aloperine，$C_{15}H_{26}ON_2$），全草入药，有清热利湿、止痛、杀虫之效，治细菌性痢疾、阿米巴痢疾，种子治胃痛、滴虫性肠炎、白带过多；外用治疮疖、湿疹、顽癣。

（3）苦参 臭槐棵 山槐子 *Sophora flavescens* Ait.（图 306）

亚灌木，高 1.5～3 米。幼枝有疏生柔毛，后无毛。羽状复叶，长 20～25 厘米，小叶 11～29 个，披针形或线状披针形，稀椭圆形，长 3～5 厘米，宽 1.2～2 厘米，先端渐尖，基部圆形或宽楔形，背面幼时具平贴短柔毛，近无柄或有短柄。总状花序顶生，长约 15～20 厘米，萼钟状，长 6～7 毫米，疏生短柔毛或近无毛；花冠淡黄色，旗瓣匙形，翼瓣无耳，长约 13 毫米，龙骨瓣先端连合，雄蕊分离。荚果长 5～13 厘米，于种子间微缢缩，呈不明显串珠状，疏生短柔毛。花期 6～7 月；果熟期 8～9 月。


图 306 苦参 *Sophora flavescens* Ait.

产濮阳各地，多生于沙地、河岸。分布于我国南北各省区。根入药，有利尿、健胃、驱虫、清热解毒之效，又治赤痢，肠出血及血痔等症，民间用作治痢疾及肠炎效果显著。茎皮纤维可纺织麻袋。种子可作农药。

7. 车轴草属 *Trifolium* L.

一年生或多年生草本。叶互生，掌状复叶，通常为 3 小叶，稀 5 或 7 个，全缘或有细锯齿；托叶附着于叶柄上。花小，蝶形，白色、黄色、红色或淡紫色，成头状或穗状花序；萼齿 5 个，近等长；花瓣与雄蕊合生，干枯而不脱落，旗瓣及翼瓣窄狭，龙骨瓣劲直，钝头；雄蕊 10 个，结合成 9 与 1 两组，花药一型；花柱丝状，无毛，柱头多少偏斜。荚果小，不开裂，几乎或完全包于萼内，有种子 1～2 个。

本属约 300 种，分布于温带。我国栽培有 10 种。濮阳栽培有 1 种。

白车轴草* 白花苜蓿 *Trifolium repens* L.（图 307）

多年生草本。茎匍匐，无毛。叶互生；小叶 3 个，几无柄，倒卵形或近倒心脏形，长 1.2～2 厘米，宽 1～1.5 厘米，先端圆或凹缺，基部楔形，边缘具细锯齿，表面无毛，背面微有毛；托叶椭圆形，抱茎，先端尖。花序头状，有长总梗，长 20～30 厘米，高出叶；萼筒状，萼齿三角形，较萼筒短，均有微毛；花冠白色或淡红色。荚果倒卵状矩形，包于膜质、膨大、长约 1 厘米的萼内，有种子 2～4 个；种子褐色，近圆形。花期 6～9 月；果熟期 7～10 月。


图 307 白车轴草 *Trifolium repens* L.

原产欧洲。濮阳街道两旁、花园、庭园作绿化用。我国东北及河北、华东及西南各省（区）也均有栽培。为优良的牧草，也可作绿肥。种子含油约11%。全草入药，有清热凉血、安心之效。

8. 苜蓿属 *Medicago* L.

一年生或多年生草本，稀灌木。叶为羽状复叶，小叶3个，有锯齿；托叶贴生在叶柄基部。花小，蝶形，黄色或紫色，成腋生短总状或头状花序；萼齿近相等；旗瓣长圆形或倒卵形，无爪，翼瓣椭圆形，较龙骨瓣长，龙骨瓣直立，钝头；雄蕊10个，成9与1两组，子房无柄或有柄。荚果螺旋状或弯曲，不开裂。

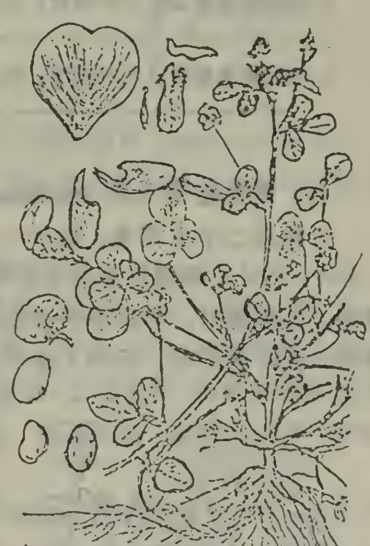
本属有65种，分布于欧洲、亚洲及非洲。我国有9种。濮阳有2种。

1. 荚果螺旋形，具刺。茎、叶被柔毛；托叶近全缘或有少数锯齿 ………………… （2）小苜蓿 *M. minima*
1. 荚果弯曲，但不弯成螺旋形，无刺；茎自基部分枝，斜升 ………………… （1）天蓝苜蓿 *M. lupulina*

（1）天蓝苜蓿 野苜蓿 *Medicago lupulina* L.（图308）

一年生草本，高20～60厘米。茎有疏毛。叶具3小叶；小叶宽倒卵形，长、宽0.7～2厘米，先端钝圆，微凹，上部边缘有锯齿，基部楔形，两面均有白色柔毛；小叶柄长3～7毫米，有毛；托叶斜卵形，长5～12毫米，有柔毛。花10～15朵密集成头状花序；萼筒短，萼齿长；花冠黄色，稍长于萼。荚果弯曲成肾形，成熟时黑色，具纵纹，疏生柔毛；种子1个，黄褐色。花期4～6月；果熟期5～6月。

濮阳各地均产；生于田间、荒地、堤岸等地。分布于东北、华北、西北、华中及四川、云南等省（区）。可作牧草及绿肥。全草供药用，治蜈蚣及毒蛇咬伤。


图308 天蓝苜蓿 *Medicago lupuline* L.

（2）小苜蓿 破鞋底 野苜蓿 *Medicago minima*（L.）Lamk（图309）

一年生小草本。茎从基部分枝多而铺散，疏生白色柔毛。叶具3小叶；中间小叶较大，倒卵形，长5～10毫米，宽5～7毫米，先端圆或凹下，边缘有锯齿，两面均有白色柔毛，两侧小叶略小；小叶柄细，长约5毫米，有柔毛；托叶斜卵形，长约5毫米，先端尖，基部具疏齿。花集成头状的总状花序，腋生；花萼钟状，深裂，密生柔毛；花冠淡黄色。荚果螺旋状，脊棱上有3列长钩状刺；种子数个，肾形。花期4～5月；果熟期5～6月。


图309 小苜蓿 *Medicago minima*（L.）Lamk

濮阳各地均产；生于荒坡、沙地、田间及地埂。分布于陕

西、湖北、四川、江苏、山西等省。可作家畜饲料，也可作绿肥。嫩苗可作野菜食用。

9. 草木樨属 *Melilotus* Mill.

一年生或二年生草本。叶为羽状复叶，具3小叶，边缘有锯齿；托叶贴生于叶柄上。花小，蝶形，黄色、白色或淡紫色，成腋生总状花序；萼钟形，萼齿近相等；花冠早落，旗瓣长椭圆形或倒卵形，无耳，翼瓣狭细，较龙骨瓣长，龙骨瓣直立；雄蕊10个，连合成9与1两组，花药一型；子房无柄或有柄，具数个胚珠，花柱无毛，上部向内弯曲。荚果极短，劲直，有1～2个种子，不开裂或迟开裂。

本属约有200种，分布于欧洲和亚洲。我国有9种。濮阳有4种。

1. 花白色；荚果无毛 …………………………………… (3) 白香草木樨 *M. albus*
1. 花黄色，荚果有毛或无毛。
  2. 旗瓣和翼瓣等长；荚果具柔毛 …………………………… (4) 黄香草木樨 *M. officinalis*
  2. 旗瓣长于翼瓣；荚果无毛。
    3. 小叶边缘中部以上具细齿；花长2～3毫米，荚果长2～2.5毫米 …………………………………… (2) 印度草木樨 *M. indicus*
    3. 叶缘具疏锯齿；托叶全缘；花较大，长4～5毫米，荚果长3～6毫米 …………………………………… (1) 草木樨 *M. suaveolens*

(1) 草木樨 野木樨 *Melilotus suaveolens* Ledeb. (图310)

一年或二年生草本，高60～90厘米。茎多分枝，无毛。叶具3小叶，小叶长椭圆形至倒披针形，长1～1.5厘米，宽0.3～0.8厘米，先端截形，中脉突出成短尖头，边缘自基部以上有疏生细锯齿；托叶披针形，长约5毫米。总状花序腋生，长达20厘米；萼钟状；花冠黄色，旗瓣长于翼瓣。荚果长3～4毫米，无毛，卵圆形，有网脉；种子1个，卵圆形，褐色。花期4～8月，果熟期6～9月。

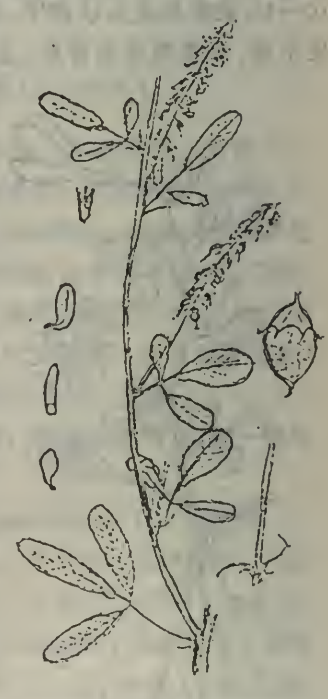


图310 草木樨 *Melilotus suaveolens* Ledeb.

濮阳各地均有分布，以空旷杂草丛，河沟旁分布最多。我国华北、西南及华东各省有分布。北美洲及亚洲其他地区也产。为家畜的良好饲料，也为绿肥植物。全草供药用，有清热解毒、健胃化湿、利尿、杀虫之效。

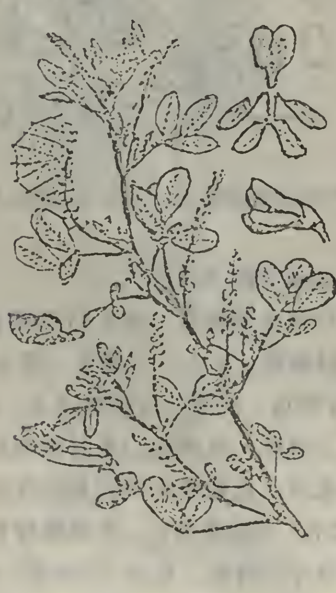


图311 印度草木樨 *Melilotus indicus* (L.) All.

(2) 印度草木樨 *Melilotus indicus* (L.) All. (图311)

二年生草本，高10～50厘米。茎直立无毛。叶具3小叶，倒卵状长圆形至宽倒卵形，长1～3厘米，宽约1厘米，

先端截形或微凹，中脉突出，边缘中部以上具疏锯齿。总状花序，腋生，长 5～10 厘米；萼钟状，萼齿披针形，与萼筒等长或稍长，有白色柔毛；花冠黄色，旗瓣较翼瓣稍长或等长。荚果长 2～3 毫米，表面网脉凸起，卵圆形，有种子 1 个。花期 5～6 月；果熟期 7～8 月。

濮阳各县区均有分布；我国分布于云南、湖北、台湾、福建、江苏、山东、陕西、河北等省。印度及欧洲也产。可作牧草及绿肥。

(3) 白香草木樨* *Melilotus albus* Desr. (图 312)

二年生草本，茎直立，高 1～4 米。全草有香气。叶有 3 小叶，椭圆形或披针状椭圆形，长 2～3.5 厘米，宽 0.5～1.2 厘米，先端截形，微凹，边缘具细锯齿；托叶狭三角形，先端尖锐呈尾状，长达 8 毫米。总状花序，腋生；萼钟状，有微柔毛，萼齿三角形，与萼筒等长；花冠白色，较萼长，旗瓣较翼瓣稍长。荚果卵圆形，灰棕色，具凸起网纹，无毛；种子 1～2 个，褐色，肾形。花期 5～7 月；果熟期 7～8 月。



图 312 白香草木樨 *Melilotus albus* Desr.

原产亚洲西部。濮阳各地有栽培。我国东北及河北、陕西、甘肃、四川等省均有栽培。现世界各地也广为栽培。为家畜主要饲料，也可作绿肥及水土保持植物。根入药，有清热利尿之效。

(4) 黄香草木樨* *Melilotus officinalis* (L.) Desr. (图 313)

草本，高 1～3 米。全株有香气。叶具 3 小叶；小叶椭圆形，长 1.5～2.5 厘米，宽 3～6 毫米，先端圆，有短尖头，边缘有锯齿；托叶三角形，基部宽，有时分裂。花排列成总状花序，腋生；萼钟状，萼齿三角形；花冠黄色，旗瓣与翼瓣近等长。荚果卵圆形，稍有细毛，网脉明显，有种子 1 个。花期 5～6 月；果熟期 7 月。

濮阳有栽培。我国四川及长江以南各省有野生；西藏及东北、华北、西北各省（区）有栽培。可作牧草及绿肥。根为清热利尿药。



图 313 黄香草木樨 *Melilotus officinalis* (L.) Desr.

10. 大豆属 *Glycine* L.

一年生缠绕或直立草本。叶为具 3 小叶的复叶，稀为 5～7 小叶，全缘；具托叶及小托叶。花小；白色或紫色，蝶形，为腋生短总状花序；萼钟状，萼齿明显，上边 2 齿常联合；旗瓣较宽，基部两侧略有耳，翼瓣微贴生于龙骨瓣上，龙骨瓣短而钝；雄蕊 10 个，通常结合为单体，在旗瓣一侧的 1 个雄蕊有时分离；花柱无毛，柱头小，顶生。荚果扁平，在种子间通常收缩。

本属约 40 种，分布于全球温带和热带。我国有 13 种，南北均产，濮阳有 2 种。

1. 野生，茎细长，缠绕。叶较小，长 5～13 厘米。荚果 1.5～3 厘米 …………………………………………………………………………… (1) 野大豆 *G. sojasieb.* et Zucc.

1. 栽培。茎粗壮，直立或茎生。叶较大，长 5～13 厘米，荚果长 3～5 厘米 ……………………………………………………………………… (2) 大豆 *G. max* (L.) Merr.

(1) 野大豆 野黄豆 *Glycine soja* Sieb. et Zucc. (图 314)

一年生缠绕草本。茎细长，有黄色长硬毛。小叶 3 个，顶生小叶卵状披针形，长 1～5 厘米，宽 1～2.5 厘米，先端急尖，基部圆形，两面有白色短柔毛。侧生小叶斜卵状披针形；托叶卵状披针形，有黄色柔毛。总状花序腋生；花梗密生黄色长硬毛；萼钟状，有毛；花冠紫红色，长约 4 毫米。荚果线状长圆形，长约 2 厘米，密生黄色硬毛；种子 2～4 个，黑色。花期 6～7 月；果熟期 8～9 月。

濮阳有少量分布；多生于草地或河岸草丛中。我国分布于东北及河北、山东、甘肃、陕西、四川、安徽、湖南、湖北等省。朝鲜、前苏联及日本也产。种子富含蛋白质、油脂，除食用外，还可榨油，供工业用。种子入药，有强壮、利尿、平肝敛汗之效。茎叶及油粕可作饲料。

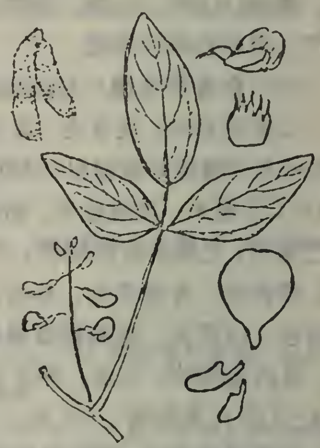


图 314 野大豆 *Glycine soja* Sieb. et Zucc.

(2) 大豆* 黄豆 青豆 乌豆 *Glycine max* (L.) Merr. (*Phaseolus max* L.) (图 315)

一年生直立或蔓生草本。茎粗壮，密生褐色长硬毛。叶有 3 小叶；小叶菱状卵形，侧生小叶较小，斜卵形，长 7～13 厘米，宽 3～6 厘米，先端渐尖，基部宽楔形或圆形，两面均被白色长柔毛；叶柄、叶轴、小叶柄、托叶及小托叶均密被黄色柔毛。总状花序，腋生；苞片及小苞片披针形，有毛；萼齿 5 个，披针形，下面 1 齿最长，密生白色长柔毛；花冠小，白色或淡紫色，较萼稍长。荚果长圆形，略弯，下垂，密生黄色硬毛；种子 2～5 个，黄色、棕色、绿色或黑色。花期 7～8 月；果熟期 9 月。

濮阳各地均有大量栽培。我国各地也有栽培。广栽于世界各地。为主要油料作物。种子可榨油及食用；并可入药，有滋补活血、清热利尿之效。栽培品种甚多。



图 315 大豆 *Glycine max* (L.) Merr.

11. 刺桐属 *Erythrina* L.

乔木或灌木。枝常有刺。叶具 3 小叶；有托叶及小托叶。花大，蝶形，红色，排列成总状花序；萼常偏斜或二唇形；花瓣长极不相等，旗瓣较翼瓣及龙骨瓣为大，其中以翼瓣最短或缺；雄蕊二体，花药一型；子房有柄，基部有腺体，胚珠 4 至多数，花柱稍上弯，无髯毛，柱头头状。荚果具长柄，于种子间收缩。

本属约 50 种，分布于热带地区。我国有 3 种，濮阳栽培有 2 种。

1. 小叶肾状宽卵形，长 10～15 厘米；叶柄无刺（公园栽培）……………………（1）刺桐 *E. arborescens*
1. 小叶菱状卵形，长 4～10 厘米；叶柄有刺。栽培观赏 ………………… （2）龙牙花 *E. corallodendron*

（1）**刺桐*** 木本象牙红 ***Erythrina arborescens*** **Roxb.（图 316）**

乔木，高 7～8 米。树皮有刺。叶有 3 小叶；小叶肾形，长 10～15（～20）厘米，宽 8～19 厘米，先端短渐尖，基部近截形，两面无毛；小叶柄粗壮。总状花序腋生，花密集总梗上部，花序轴及花梗无毛；萼二唇形，无萼齿，无毛；花冠红色，长达 4 厘米，翼瓣短，长仅为旗瓣 1/4，龙骨瓣菱形，较翼瓣长，均无爪；雄蕊 10 个，5 长 5 短；子房具柄，有黄色毛。荚果梭状，稍弯，两端尖，先端具喙，基部有柄，长约 10 厘米，宽约 2 厘米；种子 1 个，黑色肾形，光亮，长约 2 厘米，宽约 1.2 厘米。花期 5～6 月。

濮阳有栽培。分布于四川、云南、贵州等省。花大而美观，可作庭园观赏植物。树皮称海桐皮入药，有祛风除湿、驱虫之效。



图 316 刺桐 *Erythrina arborescens* Roxb.

（2）**龙牙花*** 象牙花 ***Erythrine corallodendron*** **L.（图 317）**

灌木，高达 4 米，小叶 3 个，菱状卵形，长 4～10 厘米，宽 2.5～7 厘米，先端渐尖，基部宽楔形。两面无毛，有时背面脉上有刺；叶柄及小叶柄无毛，有刺。花红色，长达 6 厘米，成腋生总状花序；萼钟状，齿不明显，仅下面 1 齿较突出，无毛。旗瓣紧包龙骨瓣，龙骨瓣长约为旗瓣 1/4，翼瓣较花萼及龙骨瓣微长。荚果长约 10 厘米，有喙；种子深红色，有黑斑。花期 5～6 月。

原产拉丁美洲热带地区。濮阳温室有栽培。树皮供药用，常作麻醉剂及镇静剂。为庭园观赏植物。

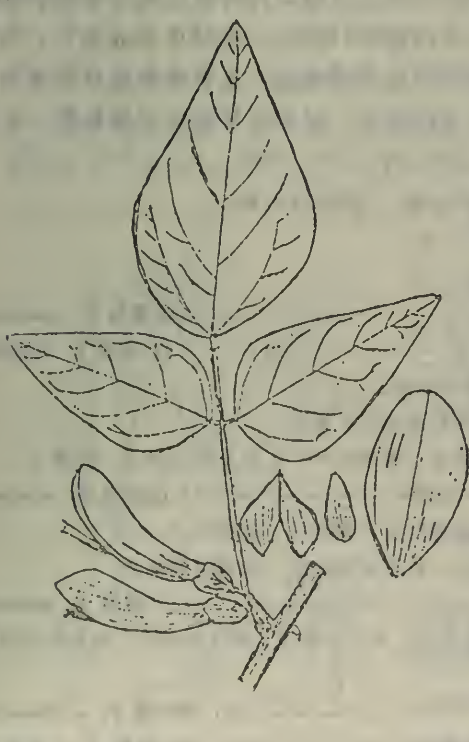


图 317 龙牙花 *Erythrina corallodendron* L.

12. 刀豆属 *Canavalis* Adans.

一年生或多年生直立或缠绕草本。小叶 3 个，通常革质，有小托叶。花蝶形，成腋生总状花序，花序轴有瘤状结节；萼二唇形，上唇全缘或微缺，较下唇为长，下唇有 3 个短萼齿；花瓣近等长，旗瓣圆形；翼瓣狭窄而分离；龙骨瓣弯；雄蕊 10 个，连合为单体或 1 个雄蕊部分分离；子房有胚珠多

数，花柱弯，无须毛，柱头小，顶生。荚果扁平，大而木质，沿每一果瓣的腹缝线处有明显的隆起的肋；种子大而扁。

本属约20余种，分布于热带。我国有7种，其中3种为栽培，分布于广东、海南、广西、云南等省（区）。濮阳栽培有1种。

刀豆* 大豆角 *Canavalia gladiata*（jacq.）DC.（图318）

一年生缠绕草本。茎光滑。小叶3个，顶生小叶宽卵形，侧生小叶偏斜，长8～20厘米，宽5～16厘米，先端渐尖，基部近圆形，两面无毛。总状花序腋生；萼二唇形，上唇大，长约1.5厘米，2裂，下唇3齿裂，无毛；花冠淡红色或淡紫色，长3～4厘米；子房有疏生长硬毛。荚果带状，略弯曲，长达30厘米；种子肾形，长18～25毫米，白色、红色或褐色。花期6～8月；果熟期9～10月。

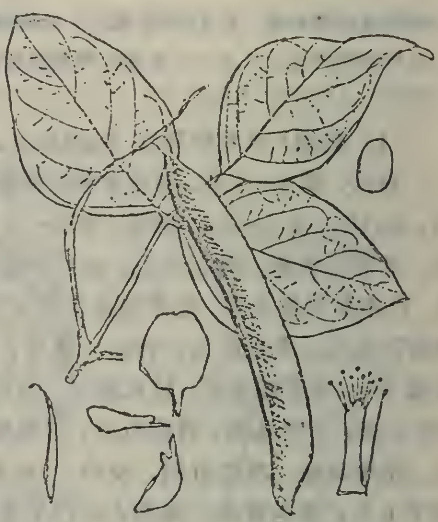


图318 刀豆 *Canavalia gladiata*（Jacq.）DC.

原产拉丁美洲以外的热带地区。濮阳有栽培。我国长江以南也有栽培。荚果供菜用。根、果及种子供药用，有行气活血、散瘀、补肾之效。

13. 菜豆属 *Phaseolus* L.

一年生或多年生缠绕或直立草本，稀灌木。小叶3个，全缘；托叶及小托叶宿存。花蝶形，白色、黄色、红色或紫色，少数至多个排列为总状花序，腋生，有时单生或簇生，花序轴有瘤状结节；小苞片2个，宿存或脱落；萼裂片长于萼管或等长；龙骨瓣螺旋状卷曲与花柱一起卷曲；雄蕊二体；子房无柄，基部有腺体，花柱有毛。荚果扁平或近于圆柱形，有种子数个至多数。

本属约有200种，广布于热带及温带。我国有15种。濮阳有6种。

1. 花白色、紫色或红色，龙骨瓣上无角。
　2. 花大红色；小苞片线形；托叶基部以上着生 ………………………………（2）红花菜豆 *P. coccineus*
　2. 花白色或淡紫色；小苞片卵形或椭圆形；托叶基部着生 …………………………（1）菜豆 *P. vulgaris*
　　变种1. 矮菜豆～var humilis 植物体矮小，直立，嫩荚作蔬菜。
1. 花黄色，龙骨瓣之一有角；小苞片线形或线状披针形；托叶基部以上着生。
　3. 野生缠绕藤本；叶极狭，长圆形、披针形至线形，宽常在1厘米内外。生草丛中、溪边、堤岸上 ……………………………………………………（3）山绿豆 *P. minimus*
　3. 栽培直立或半直立草本；叶卵形至长圆状卵形，很少成披针形，宽在1.5厘米以上。
　　4. 小叶全缘，托叶斜卵形或斜椭圆形；荚果有散生粗毛；种子通常绿色，但有时黄褐色 ……………………………………………………（4）绿豆 *P. radiatus*
　　4. 小叶全缘或有时浅裂，托叶斜卵形；荚果光滑或薄被微毛；种子非绿色，通常红赤色、草黄色或蓝黑色。
　　　5. 小枝披针形或长椭圆状披针形；种脐凹下 ……………………（5）赤小豆 *P. caalcaratus*
　　　5. 小叶卵形或菱状卵形；种脉不凹下 ……………………………（6）赤豆 *P. angularis*

（1）菜豆* 四季豆 四季梅 *Phaseolus vulgaris* L.（图 319）

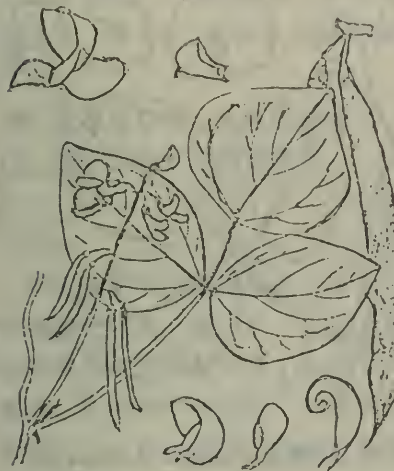


图 319 菜豆 *Phaseolus vulgaris* L.

一年生缠绕草本。茎有短柔毛。小叶 3 个，顶生小叶宽卵形或菱状卵形，侧生小叶偏斜，长 5～16 厘米，宽 3～11 厘米，先端急尖，基部圆形或宽楔形，两面沿脉疏生柔毛；托叶小，基部着生。总状花序腋生，较叶短；苞片卵形有隆起的脉；小苞片斜卵形，较萼稍长；萼钟形，有 4 个齿，疏生短柔毛；花冠白色、黄色，后变为淡紫红色，长 1.5～2 厘米；翼瓣在上边有截形的耳，在下边有不发达的耳。荚果线形，略膨胀，长 10～15 厘米，宽约 1 厘米，无毛；种子白色、褐色、蓝黑色或红褐色，光亮，有花斑。花期 6～7 月；果熟期 8～9 月。

濮阳各地有栽培。我国河北、山西、四川、云南、湖北、江苏等省也均有栽培。广植于温带地区。荚果作蔬菜，种子可食；并可入药，有清热利尿、消肿之效。

（2）红花菜豆* 多花菜豆 荷花豆 *Phaseolus coccineus* L.（图 320）

一年生缠绕草本。小叶 3 个，顶生小叶卵形，侧生小叶斜卵形，长 5～9 厘米，宽 4～6 厘米，先端急尖，基部圆形或宽楔形，无毛；托叶椭圆形，基部以上着生；小托叶线形。总状花序腋生，花多而密；萼齿 5 个，上面 2 齿合生；花冠鲜红色，长 1.8～2.5 厘米；子房有疏生柔毛，花柱拳卷，顶部周围有黄色须毛。荚果线形，微弯，长 10～16 厘米，宽约 2 厘米，厚 1.2 厘米，无毛，具喙；种子肾状矩形，扁，光滑，长 1.3～2.5 厘米，宽约 1.5 厘米，近墨红色，有红色花纹。花期 5～8 月；果熟期 7～9 月。

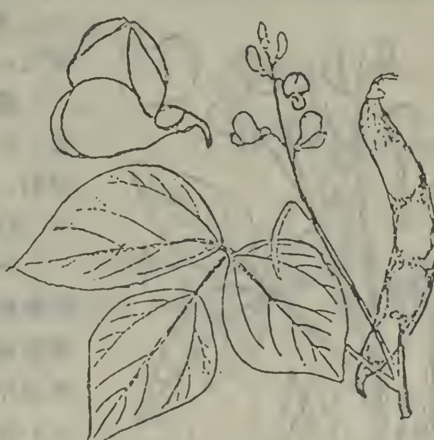


图 320 红花菜豆 *Phaseolus coccineus* L.

原产拉丁美洲热带。濮阳各地有栽培。我国各地也广为栽培，嫩荚果作蔬菜；种子含油脂，可榨油或食用。

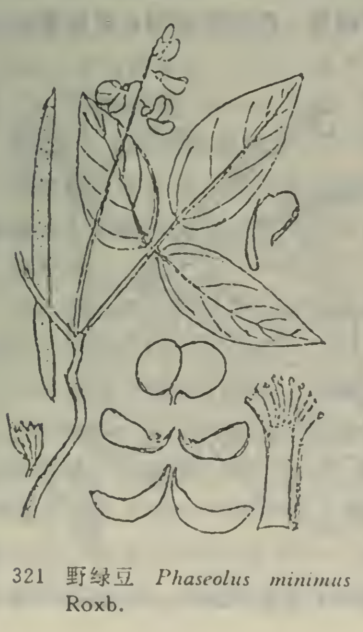


图 321 野绿豆 *Phaseolus minimus* Roxb.

（3）野绿豆 山绿豆 *Phaseolus minimus* Roxb.（图 321）

一年生、柔弱、缠绕草本。小叶 3 个，顶生小叶长椭圆状卵形，长 2.5～7 厘米，宽 1.5～4 厘米，先端急尖或钝，基部圆形，表面无毛，背面脉上有疏硬毛，侧生小叶斜卵形或斜披针形；托叶线形或线状披针形，基部以上着生；小托叶狭披针形。总状花序腋生，柔弱，总花梗远长于叶柄，花少而疏；在花序轴上两花之间有一个腺体；小苞片披针形；

萼钟状；萼齿4个，上面两个合生，下面一个较长，边缘具长硬毛；花冠蝶形，黄色，长约1厘米，旗瓣极外弯，有短爪及耳，龙骨瓣卷曲，具爪；雄蕊2体；子房疏生短柔毛，花柱顶部内面有黄色髯毛。荚果圆柱状，长约5厘米，宽2～3毫米，无毛；种子长圆形，扁，褐红色。花期6～8月；果熟期7～9月。

濮阳偶见分布；生于堤岸、河旁、沟边、灌丛中。分布于我国南部各省（区），北至河北。可作饲料。

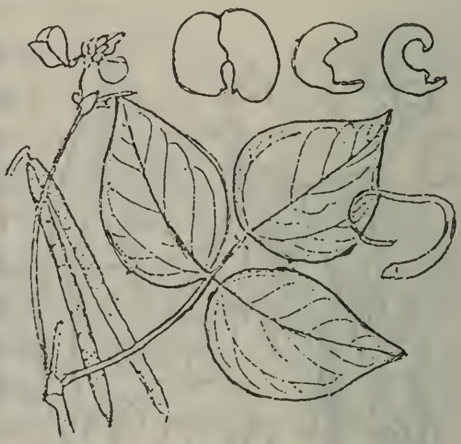


图322 绿豆 *Phaseolus radiatus* L.

（4）绿豆* *Phaseolus radiatus* L.（图322）

一年生直立草本，有时顶部稍为缠绕状。茎有淡褐色长硬毛。小叶3个，顶生小叶卵形，侧生小叶偏斜，长6～10厘米，宽2.5～7.5厘米，先端渐尖，基部圆，楔形或截形，两面疏生长硬毛；托叶宽卵形，长约1厘米；小托叶线形，上部成刚毛状。总状花序腋生，较叶短，在顶部有少数花；小苞片卵形，有长硬毛；萼钟状，有4齿，近无毛；花冠黄色，长约1厘米，旗瓣肾形，顶端微凹，基部心形，翼瓣有渐狭的爪，一个龙骨瓣有角。荚果圆柱形，长6～8厘米，散生淡褐色长硬毛；种子绿色或黄褐色。花期6～7月；果熟期8～9月。

濮阳各地有栽培。我国南北各省（区）均有栽培。种子可食，并入药，有清热解毒、利尿、明目之效。茎叶及果皮可作饲料。

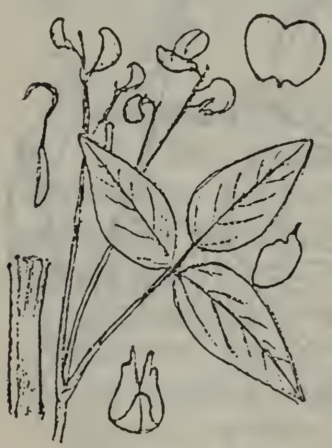


图323 赤小豆 *Phaseolus calcalatus* Roxb.

（5）赤小豆* *Phaseolus calcalatus* Roxb.（图323）

一年生草本，直立或上部缠绕。小叶3个，披针形或长圆状披针形，长4～6厘米，宽2～5.5厘米，先端渐尖，基部宽楔形或近截形，全缘或有时浅裂；托叶披针形，盾状着生。总状花序顶生或腋生，有2～3朵花；花长约1厘米；萼钟状，长约3～4毫米，萼齿披针形；花冠黄色。荚果圆柱形，长6～10厘米，无毛；种子长椭圆形，暗红色，少有褐色或黑色，种脐凹下。花期7～8月；果熟期9月。

濮阳各地有栽培。分布于我国南部各省（区）。种子可食，并入药，有行血、补血、健脾、祛湿、利水消肿之效。



图324 赤豆 *Phaseolus angularis* Wight

（6）赤豆* 赤小豆 *Phaseolus angularis* Wight（图324）

一年生直立草本。茎有开展长硬毛。小叶3个，顶生小叶卵形，侧生小叶偏斜，长4～10厘米，宽2.5～5

厘米，先端渐尖，基部圆形或宽楔形，全缘或浅3裂，两面有白色微柔毛；托叶斜卵形，基部以上着生，具纵肋，有长硬毛；小托叶线形。总状花序腋生，有花2～12朵；小苞片线形，较萼长；萼斜钟状，萼齿卵形，具缘毛；花冠黄色，长约1.3厘米，旗瓣具短爪，子房无毛。荚果圆柱形，长5～8厘米，无毛；种子长圆形，赤红色，种脐不凹下。花期7～8月；果熟期9月。

濮阳各地有栽培。我国南北各省（区）均有栽培。种子可食，也可作糕点（赤豆砂）。种子入药，能行血利尿，解毒消肿。

14. 豇豆属 *Vigna* Savi

一年生或多年生缠绕或蔓生草本。小叶3个，有小托叶。花蝶形，大，排列为总状花序，花间常有瘤状腺体；萼钟状，上边2齿常连合或部分连合；花冠远伸出萼外，旗瓣有耳，龙骨瓣顶端截形或有稍弯的喙；雄蕊10个，二体，花药一型；子房无柄，有多数胚珠，花柱里面有髯毛，柱头侧生而倾斜。荚果细长，圆柱形，有时稍膨胀，种子小，形状多样。

本属约150种，多产于热带。我国有7种。濮阳栽培有3种。

1. 缠绕草本；荚果长20～90厘米。
   2. 两侧小叶斜阔椭圆形，顶小叶菱形，每边无裂片；荚果长30～90厘米。栽培蔬菜……………………（3）长豇豆 *V. sesquipedalis*
   2. 两侧小叶斜卵形，顶小叶菱状卵形，基部以上每边有或多或少浅而圆的裂片；荚果长20～30厘米。栽培蔬菜……………………（1）豇豆 *V. sinensis*
1. 直立草本，有时顶端攀援；荚果长7～13厘米。栽培作物，种子可煮饭……………………（2）饭豇豆 *V. cylindrica*

（1）豇豆* 豆角 菜豆角 *Vigna sinensis*（L.）Savi（图325）

一年生缠绕草本。小叶3个，顶生小叶菱状卵形，侧生小叶斜卵形，长5～13厘米，宽4～7厘米，先端急尖，基部近圆形或宽楔形，两面无毛；托叶卵形，长约1厘米，着生处下延成一短矩。总状花序腋生；萼钟状，萼齿5个，无毛；花冠淡紫色，长约2厘米；子房被短柔毛。荚果线形，长20～40厘米，稍肉质而柔软。花期7～9月，果熟期8～10月。

濮阳各地有栽培。我国南北各省（区）也均有栽培。荚果作蔬菜。种子入药，有健胃补气、滋养消积之效。

（2）饭豇豆* 豇豆 *Vigna cylindrica*（L.）Skeels.（图326）

一年生直立草本，有时上部缠绕。小叶3个，菱状卵形，长5～8厘米，全缘；托叶长椭圆状披针形，基部着生处下延成一短距。总状花序腋生，2～3花生于花序轴上部，在花序轴与总花梗之间有一腺体；萼筒状，长约6～8毫米，外面有皱纹；花冠黄白色带紫色。荚果圆

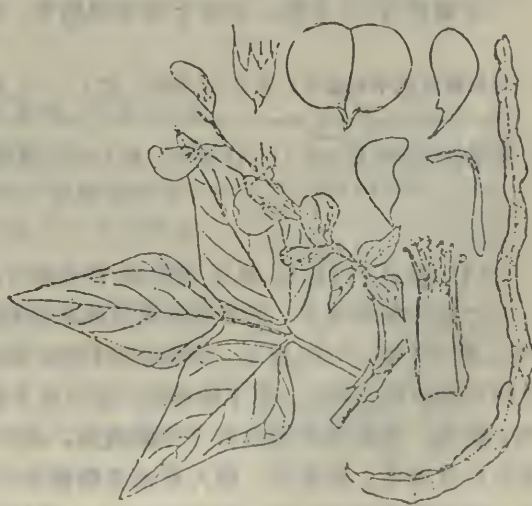


图325 豇豆 *Vigna sinensis*（L.）Savi

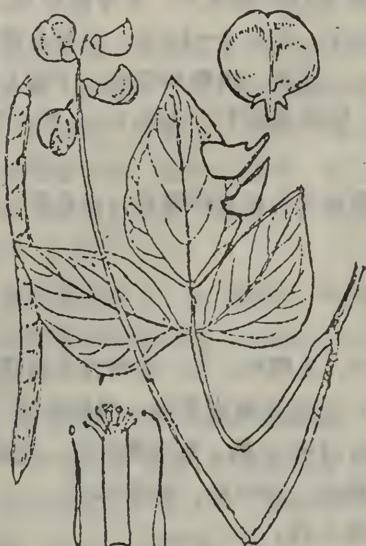


图 326 饭豇豆 *Vigna cylindrica* (L.) Skeels

柱形，长 7～13 厘米；种子长椭圆形或近肾形，长 7～9 毫米，黄白色或暗红色。花期 7～8 月；果熟期 9 月。

濮阳各地有栽培。我国各地也广泛栽培。原产亚洲。种子供食用，并入药，有健胃、补气作用。

（3）**长豇豆*** 长豆角 线豆角 ***Vigna sesquipedalis* (L.) Fruwirth.**（图 327）

一年生缠绕草本。茎无毛或近无毛。小叶 3 个，顶生小叶菱形，侧生小叶斜宽椭圆形，长 7～14 厘米，宽 4.5～8.5 厘米，先端急尖。总状花序有 2～3 花；萼钟状，无毛；花冠淡紫色而带黄白色；子房无毛。荚果线形，长 30～90 厘米。花期 7～9 月；果熟期 8～10 月。

濮阳各地有栽培。分布于我国河北、湖北、四川等省。日本也产。嫩荚果可作蔬菜。种子可食。

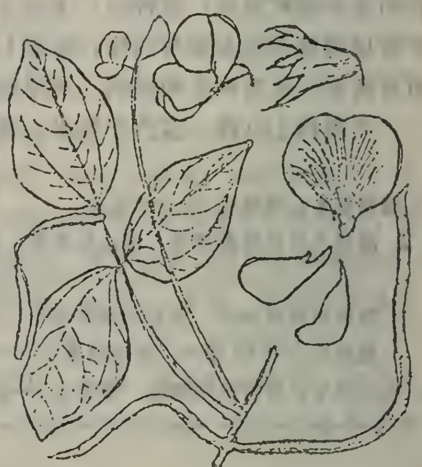


图 327 长豇豆 *Vigna sesquipedalis* (L.) Fruwirth.

15. 扁豆属 *Dolichos* L.

一年生或多年生缠绕草本。小叶 3 个，有小托叶，托叶近基部着生，近于不脱落。花蝶形，白色或紫色，单生或稍聚生于总状花序的肉质垫上；苞片及小苞片近于宿存；萼钟状，二唇形，上唇 2 齿合生；旗瓣基部有耳，龙骨瓣狭窄内弯；雄蕊 10 个，二体；子房近无柄，有数个胚珠，花柱丝状或上部粗向上屈折，在下面或在围绕顶生的柱头处有须状毛。荚果扁平，顶端有喙。

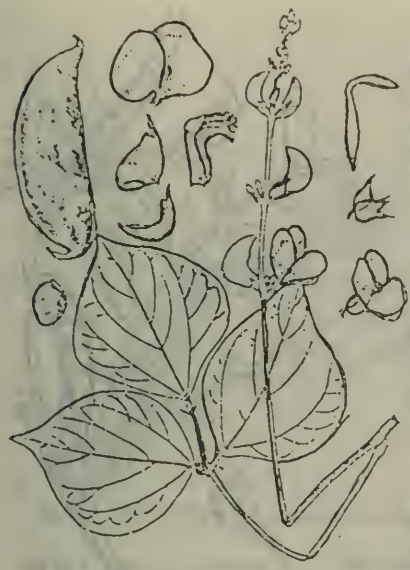
本属约有 50 余种，分布于两半球热带。我国有 8 种。濮阳栽培有 2 种。

1. 荚果镰形或半椭圆形，长 6～7 厘米，宽 1.5～2.3 厘米，种子长约 8 毫米 ……………………（1）扁豆（眉豆）*D. lablab*
1. 荚果带形而略扁，长 11～13 厘米，宽 1.5～2 厘米，种子长约 13 毫米 ……………………（2）长扁豆 *D. dolichocarpa*

（1）**扁豆*** 白扁豆 眉豆 眉豆角 ***Dolichos lablab* L.**（图 328）

一年生缠绕草本。茎常呈淡紫色或淡绿色，无毛。小叶 3 个，顶生小叶宽三角状卵形，长 5～9 厘米，宽 6～10 厘米，侧生小叶较大，斜卵形，两面有疏毛；托叶三角状卵形或披针形。总状花序腋生，直立，花序轴粗壮，花 2 至多个生于花序轴的肉质垫上；花白色或紫红色，长约 2 厘米，旗瓣基部两侧有 2 个附属体，并下延为耳；子房有绢毛，基部有腺体，花柱近顶部有白色髯毛。荚果扁，镰刀形或半椭圆形，长 4.5～7 厘米，宽 1.5～2.5 厘米，先端有弯喙；种子紫黑色或白色。花期 7～9 月；果熟期 9～10 月。

濮阳各地有栽培。我国各地也广泛栽培。荚果可作蔬菜；种子及全草入药，有消暑除湿、


图 328 扁豆 *Dolichos lablab* L.

健脾解毒等效用。

（2）长扁豆* ***Dolichos dolichocarpa*** **Wang et Tang.**

与扁豆相似，主要区别其荚果较长而稍狭，长 11～12.5 厘米，宽 1.5～2 厘米，带形而略弯，种子较大，长 13 毫米。

濮阳有零星栽培。华北地区也有栽培。荚果可作蔬菜。

16. 野豌豆属 *Vicia* L.

一年生或多年生草本。叶为偶数羽状复叶，叶轴先端变为卷须或刚毛状；无小托叶。花蝶形，红紫色或黄白色，单生或 2～3 个或多数成腋生总状花序；萼钟状，裂片短宽；旗瓣宽，翼瓣与龙骨瓣粘合；雄蕊 10 个，二体，花药一型；子房无柄或有柄，有胚珠数个至多个，花柱圆柱形，在其上部周围被长柔毛或在其顶端外面有一丛髯毛。荚果略扁，有数个至多数种子。

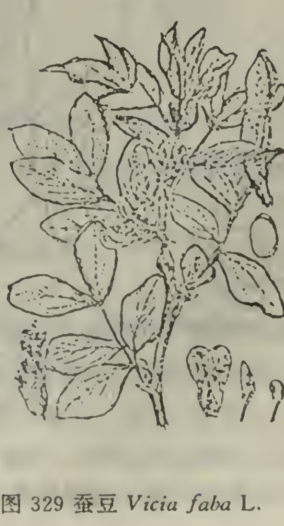
本属约 200 多种，分布于北温带及拉丁美洲。我国有 25 种。濮阳有 4 种。

1. 卷须很不发达而为刚毛状或针状，栽培一年生本，花大，长 2.5～3.5 厘米，花柱顶端外面有一丛髯毛；荚果大而肥厚，长 5～10 厘米 ………… （1）蚕豆 *V. faba*
1. 卷须发达
  2. 花 1～2 个生于叶腋，无总梗或几无总梗。
    3. 小叶狭长圆形或线形，荚果成熟时黑色 ………… （4）窄叶野豌豆 *V. angustifolia*
    3. 小叶长椭圆形或倒卵形，荚果成熟时棕色 ………… （2）救荒野豌豆 *V. sativa*
  2. 总状花序有明显的总梗，小叶 4～10 个，几无毛，花序有 2～4 花 ………… （3）三齿萼野豌豆 *V. bungei*

（1）蚕豆* 南豆 ***Vicia faba*** **L.（图 329）**

一年生直立草本，不分枝，无毛，高 30～180 厘米。叶有 2～6 个小叶，叶轴先端成针状，小叶椭圆形或广椭圆形，长 4.5～7.5 厘米，宽 2.3～4 厘米，先端钝圆，稍急尖，有细尖，基部宽楔形，两面无毛；托叶半箭头状，两边有锯齿。花 1 至数个，生于叶腋的一个极短的总花梗上，花白色，具大的紫色斑；萼钟状，无毛，长（连齿）13 毫米，萼齿线状披针形，长 5.5 毫米，其中 2 个稍短；旗瓣小提琴形，长 3.2 厘米，宽 1.7 厘米，先端钝，向基部渐狭；翼瓣长（连爪）25 毫米，先端圆，耳三角形，爪长 13 毫米；龙骨瓣长（连爪）19 毫米，爪长 13 毫米；子房无柄，花柱先端背部有一丛髯毛。荚果大而肥厚，长 5～10 厘米；种子椭圆形略扁。花期 3～4 月；果熟期 5～6 月。

濮阳有栽培。种子供食用，并含有油脂。花、荚果、种壳及


图 329 蚕豆 *Vicia faba* L.

种子、叶均可入药，有止血、利尿、解毒消肿之效。

（2）**救荒野豌豆** 大巢菜 *Vicia sativa* L.（图 330）

一年生或二年生草本，高达 20～50 厘米。羽状复叶，有卷须；小叶 8～16 个，长椭圆形或倒卵形，长 8～20 毫米，宽 3～7 毫米，先端截形，凹入，有细尖，基部楔形，两面疏生黄色短毛；托叶戟形。花 1～2 个腋生，无总梗；花梗有疏生黄色短毛；萼钟状，萼齿 5 个，有疏生白色柔毛；花冠紫色或红色，旗瓣倒卵形，先端凹，有细尖，中部以下渐狭，长 19 毫米，宽 8.5 毫米；翼瓣长（连爪）13 毫米，爪长 6 毫米，耳长 2 毫米；子房无柄，无毛，花柱顶端背部有髯毛。荚果线形，扁平，长 2.5～4.5 厘米，成熟时棕色。花期 3～4 月，果熟期 4～5 月。

濮阳各地均产，生于田间、地埂、荒地、草地、河旁等地。遍布我国各省（区）。前苏联及日本也产。为优良饲料及绿肥植物。幼嫩茎叶可作野菜。全草入药，有活血平胃，利五脏，明耳目之效，鲜品捣烂外敷治疔疮。



图 330 救荒野豌豆 *Vicia sativa* L.

（3）**三齿萼野豌豆** 野豌豆 野扁豆 *Vicia bungei* Ohwi.（图 331）

一年生草本，高 10～30 厘米。茎多分枝，四棱。羽状复叶，有卷须；小叶 4～10 个，长圆形，长 6～25 毫米，宽 4～7 毫米，先端截形或凹下，具短尖，基部圆形；托叶半箭头状，一边有齿。总状花序腋生，有 2～4 花，花较叶长，花序轴及花梗有疏生柔毛；萼斜钟状，萼齿 5 个，上边 2 齿较短，疏生长柔毛；花冠紫色；旗瓣倒卵状披针形，长 23 毫米，宽 11 毫米；翼瓣长（连爪）15 毫米，爪长 9 毫米，耳长 2 毫米；子房疏生短毛，具长柄；花柱顶端周围有柔毛。荚果长圆形，略膨胀，长约 3.5 厘米。花期 4～8 月；果熟期 6～9 月。

濮阳各地均产；生于田间、地边、路旁、草地，为麦田杂草之一。分布于东北及河北、内蒙古、山西、山东、陕西、四川、甘肃等省（区）。可作牧草及绿肥。嫩茎叶可蔬食。

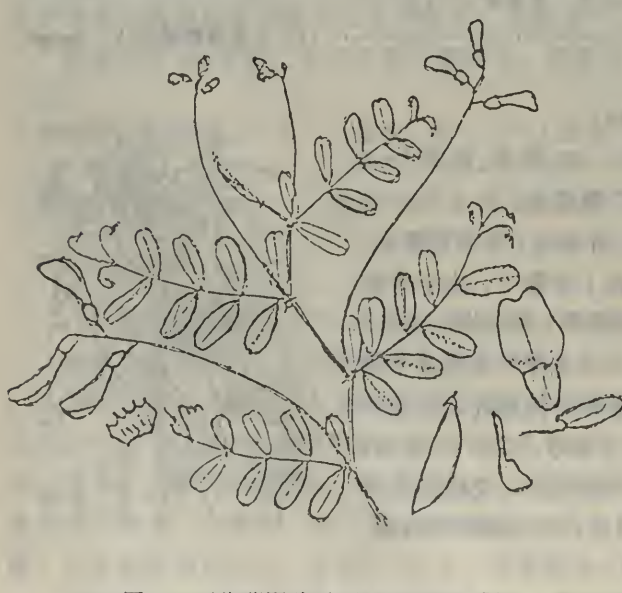


图 331 三齿萼野豌豆 *Vicia bungei* Ohwi.

（4）**窄叶野豌豆** 野豌豆 小虫豌豆 *Vicia angustifolia* L.（图 332）

一年生草本。茎疏生长柔毛或近无毛。羽状复叶，有卷须；小叶 8～12 个，近对生，狭长圆形或线形，长 10～25 毫米，宽 2～5 毫米，先端截形，有短尖，基部圆形，两面有疏生黄色柔毛；托叶斜卵形，具 3～5 齿，有毛。花单生或 2 个生于叶腋，无总梗；萼筒状，长约 9 毫米，萼齿 5 个，有疏生黄色柔毛；花冠红色；花柱顶端背面有髯毛。荚果线形，长 2.5～5 厘米，宽约 0.5 厘米，熟时黑色。花期 4～6 月；果熟期 5～7 月。

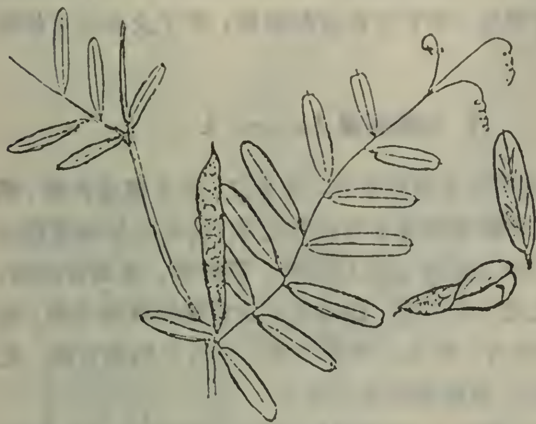


图 332 窄叶野豌豆 *Vicia angustifolia* L.

濮阳各地均产；生于田间、地边、荒地，为麦田杂草之一。分布于我国北部及华东各省（区）。可作牧草。

17. 豌豆属 *Pisum* L.

一年生或多年生草本。偶数羽状复叶，小叶 2～6 个；叶轴先端有分枝卷须；托叶大，叶状。花蝶形，白色或有彩色，单生或为腋生总状花序；萼钟形或基部为浅囊状，裂片多少成叶状；旗瓣大，翼瓣微粘合于龙骨瓣上；雄蕊为 9 与 1 两体；花柱扁折，在内面一侧有髯毛。荚果两侧扁，有种子数个。

本属约 6 种；分布于地中海和西亚。我国广泛栽培的有 1 种。濮阳栽培 1 种。

豌豆 * *Pisum sativum* L. （图 333）

一年生攀援草本。全株无毛，有白粉。小叶 2～6 个，宽椭圆形，长 2～5 厘米，宽 1～2.5厘米，先端急尖，基部斜形；叶轴具羽状分枝卷须；托叶较小叶大，下缘具细齿。花单生叶腋或数花排列为总状花序而腋生；花白色或紫红色；子房无毛，花柱扁，上部一侧有髯毛。荚果长圆形，长 5～10 厘米，荚果内有坚纸质衬皮；种子圆形，2～10 个。花期 4～5 月；果熟期 5～6 月。

濮阳各地有栽培。我国各地也广为栽培。欧洲和亚洲其他各国也有栽培。种子及嫩荚、嫩苗均可食用；种子含淀粉、油脂。供药用，有强壮、利尿、止泻之效，茎叶为清凉解暑药。并可作绿肥和饲料。

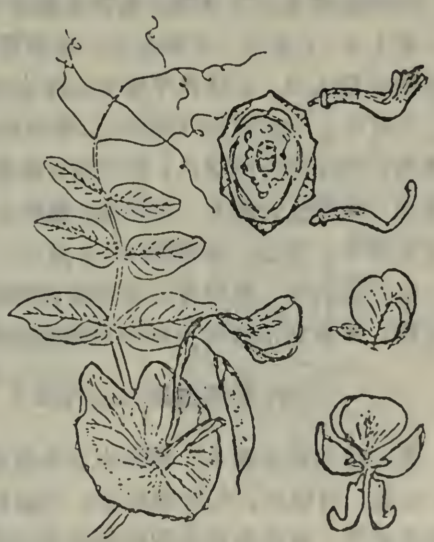


图 333 豌豆 *Pisum sativum* L.

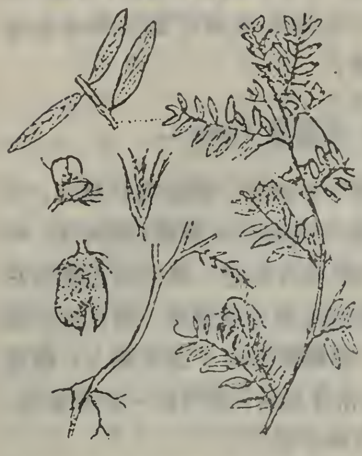
18. 兵豆属 *Lens* Mill.

直立或攀援草本。偶数羽状复叶，叶轴顶端有卷须或刺毛状；小叶全缘。花小，蝶形，单生或数花排列为总状花序；萼齿 5 个，窄狭；翼瓣与龙骨瓣粘合；雄蕊为 9 与 1 两体；花柱内面有髯毛。荚果短而两侧压扁；种子 1～2 个，双凸镜状。

本属有 6 种；分布于地中海和西亚。我国栽培有 1 种。濮阳也有栽培。

兵豆 * 扁豆　小扁豆 *Lens culinaris* Medic. （图 334）

一年生草本，高 10～40 厘米。茎疏生短柔毛。小叶 8～14 个，倒卵状披针形、倒卵形或倒卵状长圆形，长 6～20 毫米，宽 2～5 毫米，先端圆形或微凹，基部宽楔形，两面有白色长柔毛；叶轴顶端有卷须或为刺毛状，托叶披针形，有长柔毛。总状花序腋生，有 1～2 花，花序轴及总花梗密生柔毛；萼浅杯状，有 5 齿，线状披钍形，长约 8 毫米，密生白色柔毛；花冠白色或淡紫色；子房具柄，无毛。荚果长圆形，黄色；种子 1～2 个。花期 4 月；果熟期 5



· 图 334 兵豆 *Lens culinaris* Medic.

月；

濮阳有栽培。河北、陕西、甘肃、四川、云南、西藏等省（区）也有栽培。种子可食或制凉粉；种子及茎叶可作牲畜饲料。

19. 香豌豆属 *Lathyrus* L.

一年生或多年生攀援草本，稀直立。茎有棱或具翅。偶数羽状复叶，叶轴顶端有卷须或刺毛状；托叶叶状或半箭头状。花蝶形，单生或腋生总状花序；萼钟状，基部常倾斜，萼齿 5 个，上边 2 齿较短；旗瓣宽，龙骨瓣较翼瓣为短；雄蕊 10 个，为 9 与 1 两体，花药一型；子房无柄或有柄，花柱内面有髯毛。荚果圆柱状或扁平。

本属有 200 种以上；分布于北温带和热带非洲及拉丁美洲，我国有 30 种，濮阳栽培有 1 种。

香豌豆 * 花豌豆 麝香豌豆 *Lathyrus odoratus* L. （图 335）

一年生草本。茎具翅。植物各部有短柔毛。小叶 2 个，宽椭圆形或卵形，长 3.5～6.5 厘米，宽 1.5～4 厘米，先端急尖，基部宽楔形，背面有短柔毛；叶轴具翅，顶端有 3～5 卷须；托叶狭半箭头状。总状花序腋生，有 1～3 花；总花梗粗壮，比叶长，与花梗均有短柔毛；萼钟状，萼齿披针形，有疏毛；花冠有各种颜色，有香气，长达 2～3 厘米；子房无柄，有黄色长硬毛，花柱扁，扭转。荚果矩形，扁，长约 7 厘米，有毛。花果期 6～9 月。

原产意大利。濮阳各公园及我国各地有栽培，为观赏植物。家畜食用植株及种子后曾有中毒现象。

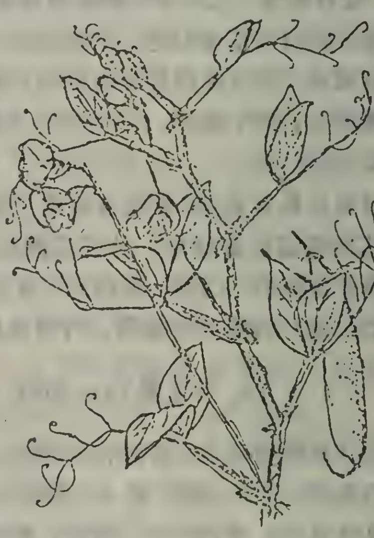


图 335 香豌豆 *Lathyrus odoratus* L.

20. 紫穗槐属 *Amorpha* L.

落叶灌木或亚灌木，稀草本。奇数羽状复叶。小叶小，全缘，有腺点；托叶披针形，早落花蓝紫色、带白色或深紫色，成密集顶生圆锥状穗状花序；萼钟形，萼齿 5 个，相等或不等，常有腺点；花冠蝶形，仅有旗瓣，无翼瓣及龙骨瓣；雄蕊 10 个，为 5 与 5 二体；子房无柄，有 2 个胚珠。荚果短，通常只有一个种子，不开裂，有腺点。

本属约有 15 种；分布于北美洲。我国引种栽培的有 1 种，濮阳广泛栽培。

紫穗槐 * 紫穗条 *Amorpha fruticosa* L. （图 336）

灌木，高 1～4 米。羽状复叶；小叶 11～25 个，卵形，椭圆形或披针状椭圆形，长 1.5～4 厘米，宽 0.6～1.5 厘米，先端圆或微凹，基部圆形，两面有白色短柔毛。穗状花序，长 7～15 厘米，集生于枝条上部；花冠紫色，仅有旗瓣，旗瓣倒卵圆形，长约 6 毫米；雄蕊 10 个，为 5 与 5 二体。荚果下垂，弯曲，棕褐色，有瘤状腺体，长约 7～9 毫米。花期 5～7 月；果熟期 9～10 月。



图 336 紫穗槐 *Amorpha fruticosa* L.

原产美国东北至东南部。濮阳各地有栽培。东北、华北及山东、安徽、江苏、湖北、四川等省亦广栽培。为水土保持、防风固沙的优良植物，也为优良的绿肥植物。果实含芳香油，种子含油10%左右，可作漆、甘油及润滑油。枝条供编织用。

21. 紫藤属 *Wisteria* Nutt.

落叶藤本。奇数羽状复叶；小叶全缘，具柄；托叶早落；有小托叶。花蝶形，白色、淡紫色或青紫色，成下垂总状花序；萼钟状，萼齿5个，下面的较长；旗瓣大，反曲，基部有2个胼胝体状附属物，翼瓣镰形，有耳，龙骨瓣先端钝，有尖头；雄蕊10个，为9与1两体；花柱向内弯，柱头顶生，几球形。荚果有子房柄，伸长而扁，有种子数个，通常在种子间收缩。

本属有10种，分布于东亚及北美洲。我国有5种。濮阳有1种。

紫藤 * 葛花 葛藤 *Wisteria sinensis* Sweet（图 337）

藤本。小枝幼时具短柔毛。小叶7～13个，卵形至卵状披针形，长4.5～11厘米，宽2～5厘米，先端渐尖，基部圆形或宽楔形，幼时两面疏生白色柔毛；叶轴疏生柔毛；小叶柄密生短柔毛。总状花序侧生，长15～30厘米，下垂；萼钟状，疏生柔毛；花冠紫色或深紫色，长达2厘米。旗瓣内面近基部有2个胼胝体状附属物。荚果扁，长10～20厘米，密生黄色绒毛；种子扁圆形。花期4～5月；果熟期9～10月。

濮阳各地有栽培，分布于河北、山西、陕西、山东、广东、内蒙古等省（区）。花含芳香油。茎皮、花及种子均入药，有解毒驱虫、止吐泻之效，治食物中毒、腹痛，吐泻、蛲虫。种子有防腐作用。花可食，也可作庭园观赏植物。

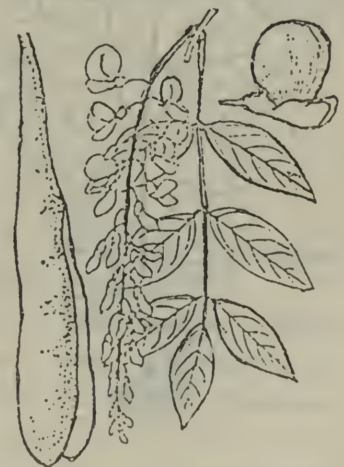


图 337 紫藤 *Wisteria sinensis* Sweet

22. 刺槐属 *Robinia* L.

落叶乔木或灌木。无顶芽，侧芽小，无鳞片，包于叶柄基部。奇数羽状复叶；小叶对生，全缘，有小叶柄及小托叶；托叶刺状。总状花序下垂。萼钟状，5齿裂，稍二唇形；花冠蝶形，白色、粉红色或淡紫色；旗瓣近圆形，反曲，翼瓣狭长，先端微弯曲，龙骨瓣背部粘合；雄蕊10个，结合为9与1两体。荚果扁平，2瓣裂，有种子数个。

本属约20种，产于拉丁美洲。我国引种栽培有2种。濮阳栽培有2种。

1. 乔木；小枝光滑或幼时微有柔毛；花白色。栽培作材木 ………………………… （1）刺槐 *R. pseudoacacia*
1. 灌木；小枝及花梗有刚毛；花蔷薇紫色。栽培供观赏 ………………………… （2）毛刺槐 *R. hispida*

（1）刺槐*刺儿槐 *Robinia pseudoacacia* L.（图 338）

乔木，高10～20米。树皮褐色，纵裂。枝有托叶刺。奇数羽状复叶；小叶7～19个，稀达25个，椭圆形，长圆形或卵形，长2～5.5厘米，宽1～2厘米，先端圆或微凹，基部圆形，无毛或幼时疏生柔毛。总状花序腋生；花序轴及花梗有柔毛，萼钟状，有柔毛；花冠白色，芳香，旗瓣有爪，基部有黄色斑点；子房无毛。荚果扁平，长圆形，长3～10厘米，褐色；种子肾形，黑色。花期4～5月；果熟期7～8月。

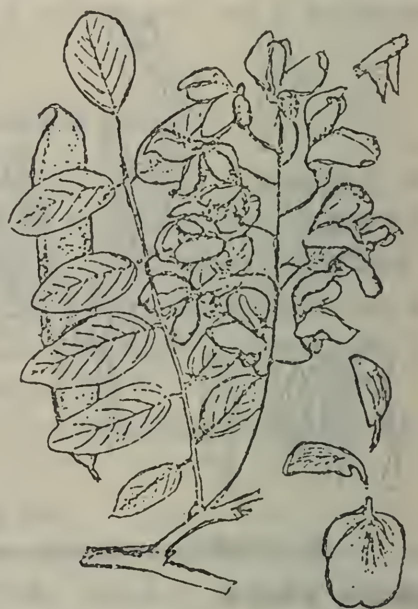


图 338 刺槐 *Robinia pseudoacacia* L.

原产美国。濮阳有栽培，我国各地也均有栽培。为沙区、沟岸、道路及庭园绿化造林树种。木材坚硬耐水湿，可作建筑、矿柱、家具、车辆等用。种子含油约12%，可作肥皂及油漆原料。叶含鞣质，可提取栲胶。花含芳香油，与嫩叶可作菜食。树皮可作造纸及人造棉的原料。茎皮、根及叶入药，有利尿止血之效。也是一种优良的蜜源植物。



图 339 毛刺槐 *Robinia hispida* L.

（2）毛刺槐* *Robinia hispida* L.（图 339）

落叶灌木，高达2米，有匍匐枝、茎、小枝、总花梗及叶柄密生细刺毛。奇数羽状复叶；小叶7～13个，近圆形至宽长圆形，长2～4厘米，宽2～3厘米，先端钝，有锐尖头，基部圆形，全缘，两面无毛。花玫瑰紫色或淡紫色，长2～5厘米，成腋生总状花序，具花2～7朵。荚果长5～8厘米，具腺状刚毛。花期5～6月。

濮阳市有栽培。为庭园观赏树种。



图 340 田菁 *Sesbania cannabina*（Retz.）Pers.

23. 田菁属 *Sesbania* Scop.

草本或灌木，稀乔木。偶数羽状复叶；小叶多数，全缘。花蝶形，通常黄色，多有紫色斑点或条纹，成腋生总状花序；萼钟状，浅二唇形或5齿裂；花冠极突出，花

瓣全部有爪，旗瓣宽，龙骨瓣直而钝；雄蕊10个，连合为9与1两体，花药一型；子房线形，有柄，胚珠多数，花柱丝状，内弯，无毛，柱头头状。荚果狭长，种子多数，种子间有横隔膜。

本属有20种，广布于热带。我国有5种。濮阳栽培有1种。

田菁* *Sesbania cannabina* (Retz.) Pers. (图340)

一年生草本（河南），高达1.7米。茎直立，无刺。羽状复叶；小叶20～60个．线状长圆形，长12～14毫米，宽2.3～3（～5）毫米，先端钝有小细尖，基部圆形，两面密生褐色小腺点，幼时有绒毛，后仅背面多少有毛。总状花序腋生，有花2～6（～10）朵；萼钟状，萼齿近三角形，无毛；花冠黄色，旗瓣扁圆形，长稍短于宽，有紫斑或无。荚果圆柱状线形，长15～18厘米；种子多数，长圆形，黑褐色。花期6～8月；果熟期8～9月。

濮阳各地有栽培，多栽于沙地和盐碱地。分布于江苏、浙江、福建、台湾、广东等省。东半球热带其他地区也产。茎皮纤维可代麻。茎叶可作绿肥及牛马饲料。

24. 黄芪属 *Astragalus* L.

草本或小灌木。奇数羽状复叶，小叶全缘；托叶着生于叶柄上：无小托叶。花蝶形，黄色、白色或紫色，成腋生总状或头状花序；萼筒状或钟状，萼齿5个，近等；花瓣近等长或翼瓣及龙骨瓣稍短；雄蕊10个，两体，花药一型；子房无柄或有柄，胚珠多数，花柱内弯。荚果肿胀，常为假2室。

本属约1600种，主产北温带。我国有130多种。濮阳有8种。

1. 植物体被丁字毛。
  2. 植物无地上茎或近无地上茎；花腋生于叶丛基部，黄白色。
    3. 小叶7～15，两面被毛，花长15～18毫米，花萼被平贴的丁字毛 ……………… (3) 糙叶黄芪 *A. scaberrimus*
    3. 小叶9～21，上面无毛，下面被毛；花长20～26毫米，花萼被开展的白色长毛 ……………… (1) 白花黄芪 *A. galactites*
  2. 植物具明显地上茎；花蓝紫色；小叶3～9，长达5厘米；花大，长2～2.5厘米。荚果圆柱形，长3～5厘米 ……………… (2) 直立黄芪 *A. adsurgens*
1. 植物被单毛，无丁字毛。
  4. 花黄色或黄白色。
    5. 荚果近球形，坚果状，2室，长10～15毫米 ……………… (7) 华黄芪 *A. chinensis*
    5. 荚果较长，长1～3厘米，不成坚果状。子房及果被毛 ……………… (8) 黄芪 *A. membranaceus*
  4. 花紫色、粉红色、淡蓝色至近白色。
    6. 果球形至近球形，总状花序疏松；花小，长4～6毫米，翼瓣顶端2裂。
      7. 小叶3～5，宽1.5～3毫米；荚果长2.5～3.5毫米 ……………… (4) 草木樨状黄芪 *A. melilotoides*
      7. 小叶5～7（9），宽3～8毫米；荚果长4～6毫米 ……………… (5) 毛细柄黄芪 *A. capillipes*
    6. 果长圆形、长卵形、镰形；翼瓣顶端不2裂，花长6～20毫米，白色 ……………… (6) 扁茎黄芪 *A. complanabus*

（1）白花黄芪 *Astragalus galactites* Pall. (图341)

多年生草本，高至10余厘米。具短缩而分歧的地下茎。地上部无茎或具极短的茎，奇数羽状复叶，具9～13个小叶；小叶长圆形或狭长圆形，有时为披针形或近椭圆形，长8～18毫



图 341 白花黄芪 *Astragalus galactites* Pall.

米，宽 1.5～6 毫米，先端稍尖、锐尖或钝，基部圆形或楔形，全缘，表面无毛，背面伏生白色丁字毛；托叶下部与叶柄合生，离生部分卵状三角形，膜质，密被长柔毛。花序近无总梗，常每叶腋生 2 花，密集于叶丛基部如根生状；花白色或稍带黄色；苞片披针形至线状披针形，长 5～9 毫米，被白色长毛；萼筒钟状，长 8～10 毫米，萼齿披针状线形或近锥形，长为萼筒的一半或近等，密被开展白色长毛；旗瓣长圆形，顶端微凹，中部稍缢缩，中下部渐狭成爪，两侧成耳状，长 20～26 毫米，翼瓣长 18～21 毫米，龙骨瓣长 17～20 毫米，翼瓣与龙骨瓣均具细长爪；子房无柄，有毛，花柱细长。荚果小，卵形或有时倒卵形，基部圆形，先端具喙，1 室，长 4～5 毫米，通常包于萼内，后期萼脱落，幼果密生白毛，后毛较少，通常有 2 个种子。花期 4～5 月；果熟期 6～7 月。

见于濮阳黄河两岸及沙区荒地。分布于东北及华北各省（区）。蒙古及前苏联（西伯利亚地区）也产。

（2）直立黄芪 沙打旺 薄地翠 ***Astragalus adsurgens* Pall.（图 342）**

多年生草本，主根长，茎直立，高 20～80 厘米。奇数羽状复叶；小叶 7～23 个，卵状椭圆形或椭圆形，长 1～3 厘米，宽 0.5～0.8 厘米，先端钝，基部圆形，表面无毛或近无毛，背面有白色丁字毛；叶轴和小叶柄疏生丁字毛；托叶三角形。总状花序腋生；密生多花，总花梗很长，疏被丁字毛；花萼筒状，裂片 5 个，有黑色丁字毛。花冠蓝色或紫红色，旗瓣倒卵状匙形，长 14 毫米，宽 5 毫米，先端圆，微凹，无爪；翼瓣长 12 毫米，龙骨瓣长 10 毫米；子房有短柄，具白色丁字毛。荚果圆筒形，长约 1.5 厘米，有黑色丁字毛。花期 6～8 月；果熟期 9～10 月。

濮阳黄河两岸及沙区、沟边均可见到。分布于东北、内蒙古、河北、山西、陕西、甘肃、四川、云南等省（区）。为灰钙土指示植物，亦为绿肥植物。

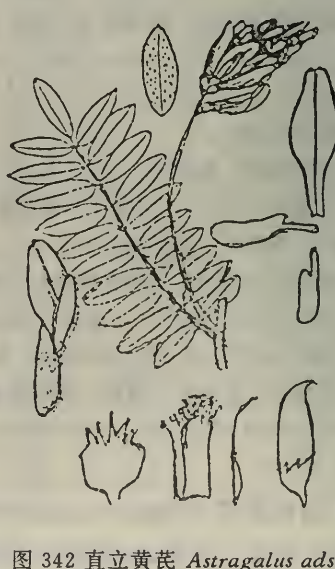


图 342 直立黄芪 *Astragalus adsurgens* Pall.

（3）糙叶黄芪 地丁 ***Astragalus scaberrimus* Bunge（图 343）**

多年生矮小草本。主根很长，由其上发出分枝。茎短，蔓生，全株被白色丁字毛。奇数羽状复叶；小叶 7～15 个，长椭圆形或椭圆形，长 4～15 毫米，宽 3～9 毫米，先端圆，常有细尖，基部宽楔形；托叶狭三角形，先端长渐尖。总状花序腋生，几根生，有 3～7 花；总花梗长 1.3～3.5 厘米；花黄色，萼筒状，萼筒长 5～10 毫米，萼齿几等长，约长为萼筒的 1/3；旗瓣匙形，长 16～24 毫米，宽约 5 毫米，先端圆，微缺；翼瓣和龙骨瓣较短，贴生花丝。荚果膨胀，略弯，长 1～1.5 厘米，密被白色丁

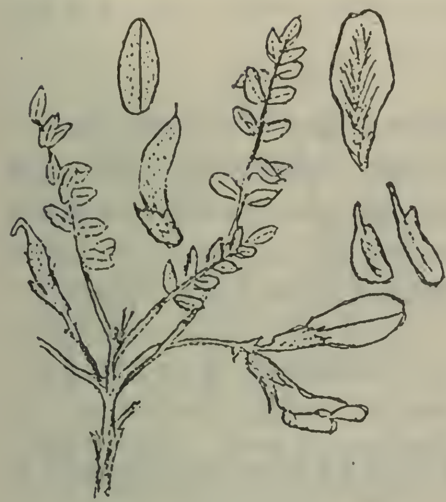


图 343 糙叶黄芪 *Astragalus scaberrimus* Bunge

字毛。花期 4 月，果熟期 6 月。

濮阳黄河两岸及沙区、平原、荒地均可见到。分布于我国东北及河北、内蒙古、山西、山东、陕西、甘肃等省（区）。可作牧草及水土保持植物。

（4）草木樨状黄芪 ***Astragalus melilotoides*** **Pall.（图 344）**

多年生草本，根很长。茎直立，高 60～150 厘米，疏生柔毛。奇数羽状复叶，小叶 3～7 个，长圆形或线状长圆形，长 8～15 毫米，宽 1～5 毫米，先端截形，微凹，基部楔形，两面有短柔毛；叶轴有短柔毛；托叶披针形。总状花序腋生，具多花，总花梗长 2～6 厘米；萼钟状，裂片 5 个，三角形，有黑色和白色短柔毛；花冠粉红色或白色，龙骨瓣带紫色，旗瓣长 5.5 毫米，宽 3 毫米，倒卵形，先端微凹，无爪，翼瓣和龙骨瓣较旗瓣短，旗瓣有短爪，爪长约为瓣片的 1/2；子房无毛，无柄。荚果小，近圆形，直径约 3 毫米。花期 7～8 月，果熟期 8～10 月。

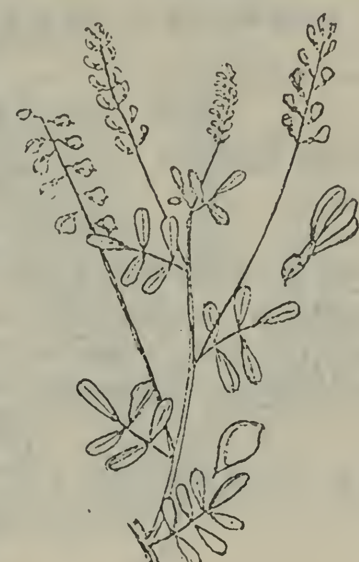


图 344 草木樨状黄芪 *Astragalus melilotoides* Pall.

濮阳黄河沿岸沙滩多见。分布于内蒙古、山西、河北、山东、陕西、甘肃等省（区）。前苏联和蒙古也产。作牧草。

（5）毛细柄黄芪 ***Astragalus capillipes*** **Fisch.（图 345）**

多年生草本，高 40～100 厘米。茎无毛。奇数羽状复叶；小叶 5～11 个，长圆形或椭圆形，长 5～20 毫米，宽 3～7 毫米，先端微凹，基部圆楔形，表面无毛，背面有白色疏柔毛；叶轴无毛，小叶柄极短；托叶三角形，锐尖。总状花序腋生，花小，疏生；总花梗常较叶为长；萼钟状，萼齿极短，无毛；花冠白色或淡红色，长约 5 毫米，旗瓣倒卵形，较翼瓣长，翼瓣顶端凹，较龙骨瓣长，翼瓣与龙骨瓣均有爪；子房无柄，无毛。荚果倒卵状球形，直径约 5 毫米，先端有弯曲的宿存花柱。花期 7～9 月，果熟期 9～10 月。

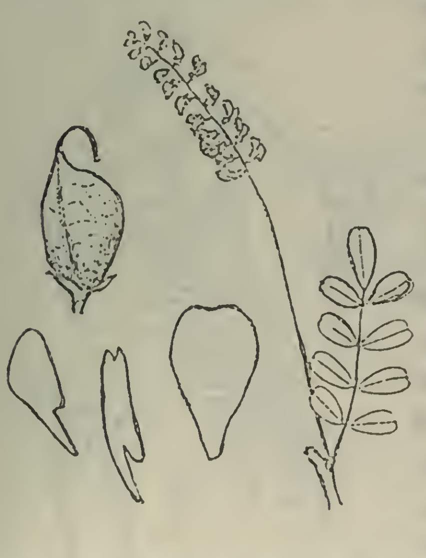


图 345 毛细柄黄芪 *Astragalus capillipes* Fisch.

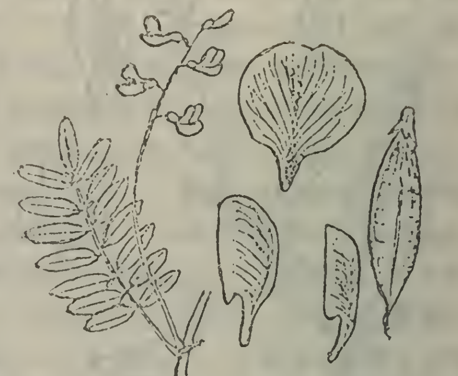
濮阳黄河沿岸沙地、河谷多可见到。

（6）扁茎黄芪 沙苑子 沙蒺藜 ***Astragalus complanatus*** **R. Br.（图 346）**

多年生草本，高 30～100 厘米。茎疏生白色柔毛。奇数羽状复叶；小叶 9～21 个，椭圆形，长 7～20 毫米，宽 3～8 毫米，表面无毛，背面有白色短柔毛；小叶柄极短；

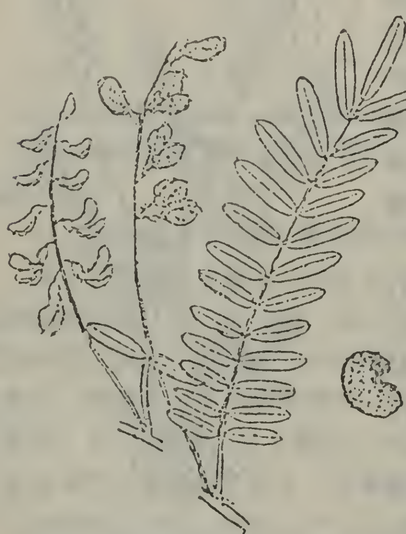
托叶狭披针形，长约3毫米，有毛。总状花序腋生，具3～7花；总花梗比叶长，具毛；萼钟状，裂片5个，有白色柔毛；花冠浅黄色，旗瓣倒心形长约10毫米，先端凹，基部有短爪；翼瓣稍短，龙骨瓣和旗瓣等长；子房密生白色柔毛，有短柄。荚果纺锤形，长2～2.5厘米，先端有喙。花果期8～9月。

多见于濮阳黄河沿岸沙滩潮湿地、沟边、疏林下。分布于内蒙古、河北、山西、陕西等省（区）。种子称“沙苑子”入药，有补肾固精、清肝明目之效。


图346 扁茎黄芪 *Astragalus complanatus* R. Br.

（7）华黄芪 牻牛蛋 ***Astragalus chinensis*** **L.（图347）**

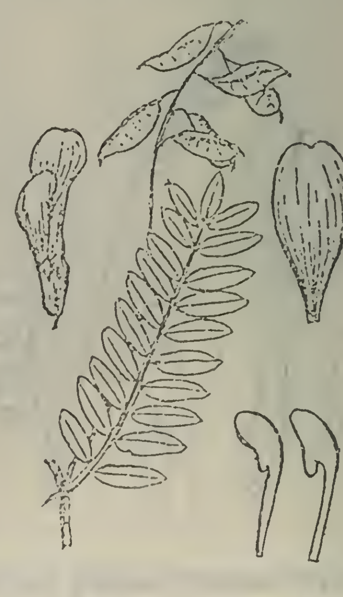
多年生草本，高20～100厘米。茎直立，有棱角，近无毛。小叶21～31个，线状长圆形，长1.2～2.5厘米，宽0.4～0.6厘米，先端圆，有小尖头，基部圆形，表面无毛，背面疏生短柔毛。总状花序腋生，总花梗较叶短，有花多数；萼钟状，近无毛；花冠黄色，长约1.5厘米，翼瓣长为龙骨瓣的2/3；子房具长柄。荚果椭圆形，膨胀，革质，有密生横纹，长1～1.5厘米，宽0.8～1厘米，成熟后开裂。花期4～5月，果熟期7～8月。


图347 华黄芪 *Astragalus chinensis* L.

产濮阳黄河沿岸地区；多生于河滩碱地及沙地。分布于东北、内蒙古、山东等省（区）。种子入药，作“沙苑子”，有强壮补肾、清肝明目之效。根作黄芪代用品。

（8）黄芪* ***Astragalus membranaceus*** **(Fisch.) Bunge（图348）**

多年生草本，高60～150厘米。茎具长柔毛。羽状复叶；小叶21～31个，卵状披针形或椭圆形，长7～30毫米，宽4～10毫米，两面有白色长柔毛；叶轴有毛；托叶狭披针形，长约6毫米，有白色长柔毛。总状花序腋生，总花梗有时很长；萼筒状，萼齿短，有白色长柔毛；花冠白色，旗瓣长圆状倒卵形，长13～21毫米，先端微凹，基部渐狭，边缘外折，无爪，翼瓣和龙骨瓣有长爪而较旗瓣短；子房具毛，有柄。荚果膜质，膨胀，卵状长圆形，具黑色短柔毛。花果期6～8月。


图348 黄芪 *Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bunge.

濮阳作药用植物栽培。分布于东北、华北及甘肃、四川、

西藏等省（区）。根药用，为强壮滋补药，有滋肾补脾、止汗利水、清肿排脓、生肌之效。

25. 甘草属 *Glycyrrhiza* L.

多年生草本。常有腺毛。奇数羽状复叶，稀为3或5小叶，全缘或有微齿；托叶宿存。花蝶形，白色，黄色或青紫色，成腋生总状或穗状花序；萼钟形，具5齿，其中2个较短；旗瓣较翼瓣长，龙骨瓣不弯曲；雄蕊10个，连合为9与1两体．花药二型，其中5个较小，通常着生于较短的花丝上；子房无柄，有胚珠2至多数。荚果肿胀，平滑或常具刺及瘤状突起。

本属约15种，分布于北半球温带、北美洲及大洋洲。我国约有10种。濮阳有3种。

1. 花白色，荚果无刺，具瘤状突起。小叶9～13个，长圆形或倒卵状长圆形，长1～1.5厘米，先端微凹，两面有鳞片状腺体 ……………………………（2）圆果甘草 *G. squamulosa*
1. 花蓝色或蓝紫色。荚果具刺或刺毛状腺体。
   2. 小叶卵形或宽卵形，先端急尖或钝。花长于10毫米。荚果弯曲成镰刀状或环状，有刺毛状腺体 ……………………………（1）甘草 *G. uralensis*
   2. 小叶披针形或宽披针形，先端渐尖。花短于10毫米。荚果不弯曲，卵形，密生长约5毫米尖刺 ……………………………（3）刺果甘草 *G. pallidiflora*

（1）甘草* 甜甘草 *Glycyrrhiza uralensis* Fisch.（图349）

多年生草本。根和根状茎粗壮，皮红棕色。茎直立，有白色短毛和刺状腺体。小叶7～17个，卵形或宽卵形，长2～5厘米，宽1～3厘米，先端急尖或钝，基部圆形，两面有短毛和腺体；托叶宽披针形。总状花序腋生，长4～10厘米，花密集；萼钟状，外面有短毛和刺毛状腺体；花冠蓝紫色，长1.4～2.5厘米。荚果线形，呈镰刀状或环状弯曲，密生刺毛状腺体；种子6～8个，肾形。花期7月；果熟期8～9月。

濮阳有栽培，作经济植物用。分布于东北、华北、西北各省（区）。根状茎入药，能清热解毒，补脾胃，润肺止咳，调和诸药，又可作香烟及蜜饯食品的配料。

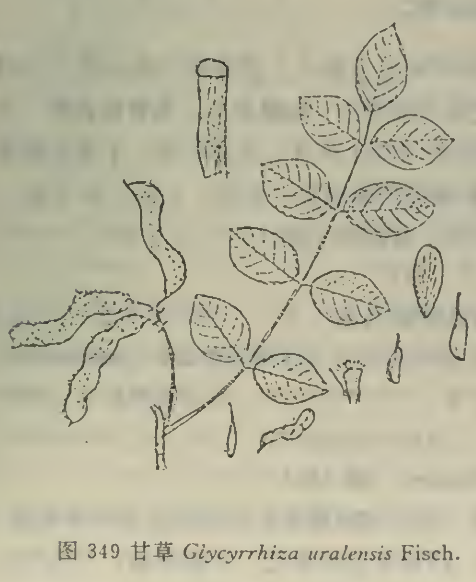


图349 甘草 *Glycyrrhiza uralensis* Fisch.

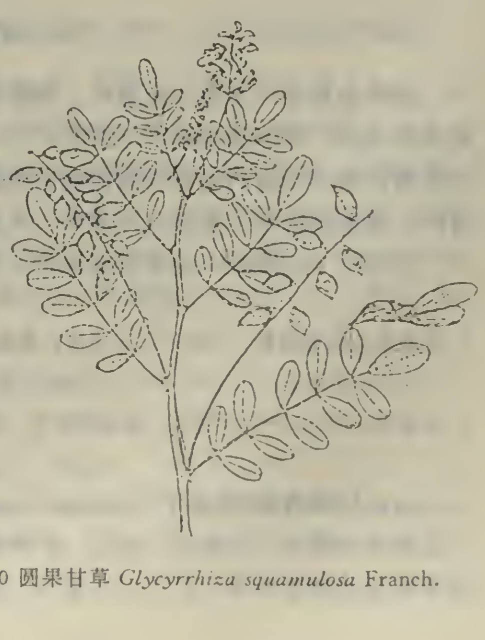


图350 圆果甘草 *Glycyrrhiza squamulosa* Franch.

(2) 圆果甘草 野槐棵 *Glycyrrhiza squamulosa* Franch.（图 350）

多年生草本，高约 30～60 厘米。茎直立，有棱角，具白色短毛和鳞片状腺体。小叶 9～13 个，长圆形或倒卵状长圆形，长 1～1.5 厘米，宽 0.5～1 厘米，先端微凹，基部楔形，两面有鳞片状腺体；托叶披针形，有白色纤毛和鳞片状腺体。总状花序腋生；花密生，萼钟状，有鳞片状腺体；花冠白色，长约 8 毫米，有鳞片状腺体，旗瓣长圆形，较翼瓣与龙骨瓣长。荚果扁平，近圆形，长 5～10 毫米，宽 4～7 毫米，先端短尖，褐色，有瘤状突起；有种子 2 个。花期 7～8 月；果熟期 8～9 月。

生于濮阳盐碱地、荒地或沿河两岸。分布于河北、山西、内蒙古、江苏北部、宁夏、新疆等省（区）。根状茎入药，有解毒、镇咳，健脾胃等效用。

(3) 刺果甘草 *Glycyrrhiza pallidiflora* Maxim.（图 351）

多年生草本。茎直立，有棱角，具鳞片状腺体。奇数羽状复叶；小叶 5～13 个。披针形或宽披针形，长 2～5 厘米，宽 0.5～2 厘米，先端渐尖，基部楔形，两面有鳞片状腺体；托叶披针形，被柔毛。总状花序腋生，较叶短，长 1.5～7 厘米；花紧密，长 0.8～1 厘米；萼钟状，有鳞片状腺体和短毛；花冠蓝色，旗瓣椭圆形，长约 7 毫米，翼瓣长约 6 毫米，有耳及爪，龙骨瓣较翼瓣短，有耳及爪。荚果卵形，褐色，长 1～1.5 厘米，宽 0.4～0.5 厘米，密生长约 5 毫米的尖刺；种子 2 个，黑色。花期 6～7 月；果熟期 8～9 月。

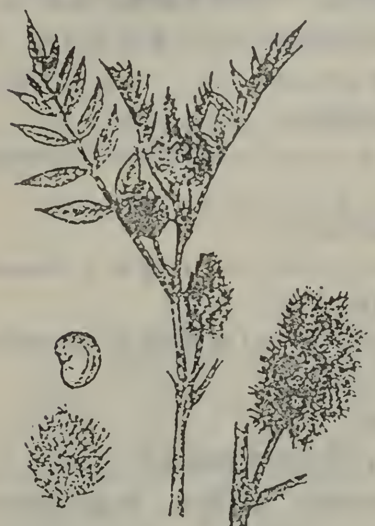


图 351 刺果甘草 *Glycyrrhiza pallidiflora* Maxim.

产于濮阳黄河沿岸沙地、河边草丛中。分布于东北、内蒙古、河北、山东、江苏、陕西等省（区）。茎皮纤维可织麻袋或供编织用；民间用果序 7 个或皂刺 9 克煎水服，可治乳汁不下。

26. 棘豆属 *Oxytropis* DC.

多年生草本，亚灌木或灌木。奇数羽状复叶，小叶对生或轮生。花蝶形，成头状，总状或穗状花序；萼管状或钟状，裂片 5 个，近相等；花冠多少突出，旗瓣最长，龙骨瓣最短，在龙骨瓣先端有明显的或长或短的喙；雄蕊 10 个，连合为 9 与 1 两体，花药一型；子房无柄或有柄，有多数胚珠，花柱向内急弯，无髯毛。荚果长椭圆形或圆形，肿胀，1 室，稀 2 室。

本属约 100 多种，分布于北温带。我国约有 30 种。濮阳有 2 种。

1. 花粉红色或紫堇色，长约 8～10 毫米，成头状花序；荚果圆球形，1 室 ………… (1) 砂珍棘豆 *O. psammocharis*
1. 花蓝色，长 1.2～1.5 厘米，成总状花序；荚果长圆形，2 室 ………… (2) 二色棘豆 *O. bicolor*

(1) 砂珍棘豆 毛地丁 *Oxytropis psammocharis* Hance.（图 352）

多年生草本。茎极短，丛生。叶密集，羽状复叶，长 5～20 厘米；小叶对生或 6 个轮生，线形或线状倒披针形，长 7～10 毫米，宽 1～2 毫米，两面密生长柔毛；叶轴细弱，与托叶均

有长柔毛；托叶三角形，大部分与叶柄合生。总状花序近头状，花多数；总花梗与叶近等长，密生长柔毛；萼呈圆筒状，长约7毫米，有毛；花冠粉红色或红色，长约13毫米；旗瓣匙形，先端圆而微凹，中部以下渐狭，长约10毫米，宽5毫米，翼瓣长9毫米，有耳，爪长3毫米，龙骨瓣有长2.5毫米的喙，有耳及爪。荚果卵形，长11毫米，膨胀呈膀胱状，1室密生短柔毛。花期5～7月；果熟期8月。

多见于濮阳的沙荒地、沙地田间。分布于河北、内蒙古、陕西、甘肃等省（区）。



图352 砂珍棘豆 *Oxytropis psammocharis* Hance.

(2)二色棘豆 老婆脚指甲 人头草 ***Oxytropis bicolor*** Bunge（图353）

多年生草本。茎极短，似无茎状。羽状复叶长4～20厘米；小叶7～17对，4个轮生，少有2个对生，披针形，长3～23毫米，宽1.5～6.5毫米，两面密生长柔毛，先端急尖，基部圆形；托叶卵状披针形，与叶柄连合，密被长柔毛。花多数，排列成疏或密的总状花序；萼筒状，长约9毫米，萼齿三角形，长为筒部的1/5，有毛；花冠蓝色，长约16毫米；旗瓣心形，长16毫米，宽8毫米，先端微凹，下有爪；翼瓣比旗瓣稍短，有耳和爪；龙骨瓣短，有耳和爪，有短喙；子房有短柄。荚果长圆形，密生长柔毛，2室。花期4～6月；果熟期7～8月。

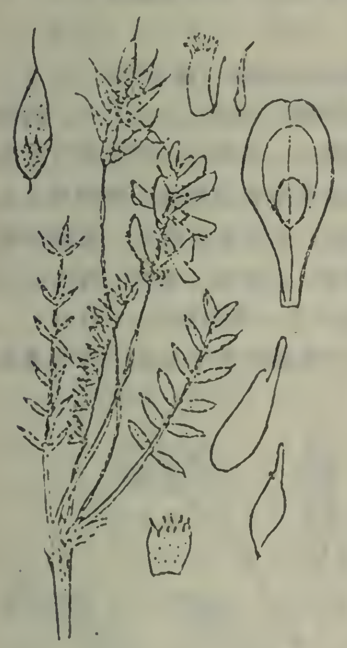


图353 二色棘豆 *Oxytropis bicolor* Bunge

濮阳的黄河堤坝、路旁等处均可见到。分布于华北及山东、陕西、甘肃等省。

27. 米口袋属 *Gueldenstaedtia* Fisch.（*Amblytropis* Kitag.）

多年生草本。主根粗壮。茎缩短，稀有伸长茎，无刺。奇数羽状复叶；托叶贴生于叶柄或与叶柄分离。花冠蝶形，红色、蓝色、紫色或黄色，单生或成伞形花序，具长总梗，生于叶腋；萼钟状，萼齿5个，上唇2齿较大；旗瓣圆形，先端微凹，翼瓣约与旗瓣等长，龙骨长瓣仅有旗瓣1/3；雄蕊10个，为9与1两体，花药一型；子房无柄，胚珠数个，花柱内弯，无毛，柱头头状。荚果圆筒形，1室，无假隔膜，具多数种子。

本属约20种。均产亚洲。我国约有15种。濮阳有2种。

1. 伞形花序有2～3花；小叶长椭圆形或条形，6～35毫米，宽1～6毫米 ……………………………………… (1) 狭叶米口袋 *G. stenophylla*
1. 伞形花序有4～8花；小叶卵形或椭圆形 …………………………… (2) 米口袋 *G. multiflora*

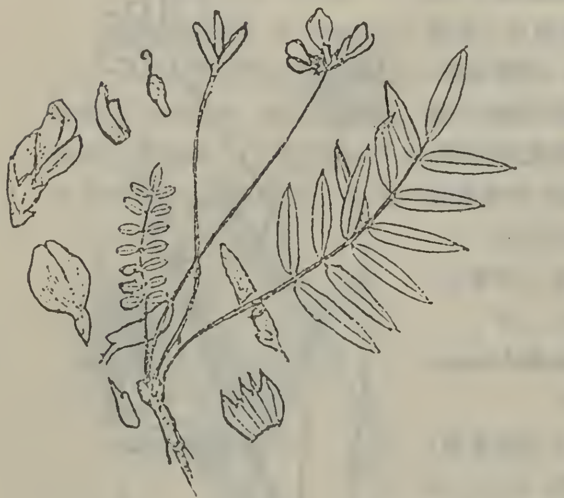


图 354 狭叶米口袋 *Gueldenstaedtia stenophylla* Bunge

（1）狭叶米口袋 *Gueldenstaedtia stenophylla* Bunge（图 354）

多年生草本。根圆锥状。茎缩短，丛生于根颈。奇数羽状复叶；小叶 7～19（～21）个，长椭圆形或线形，长 6～35 毫米，宽 1～6 毫米，先端锐尖或截形，有细尖，两面疏生柔毛；托叶宽三角形或三角形，外面疏生柔毛。伞形花序有 2～3 花；萼钟状，密生柔毛；花冠粉红色；旗瓣圆形，长 6～8 毫米，先端微凹，基部渐狭为爪；翼瓣长 7 毫米，爪长 2 毫米，有耳；龙骨瓣长 4.5 毫米。荚果圆筒形，长 14～18 厘米；种子肾形，有凹点，具光泽。花期 4 月；果熟期 5～6 月。

濮阳各地均产；生于荒丘、沙地、田埂、路边。分布于我国东北、华北及陕西、甘肃、江苏、江西等省（区）。根及全草入药，有清热解毒之效，可治咽喉肿痛、疮疖肿毒等症。

（2）米口袋 地丁 紫花地丁 米布袋 *Gueldenstaedtia multiflora* Bunge（图 355）

多年生草本。根圆锥状。茎缩短，丛生于根颈处。奇数羽状复叶；小叶 11～21 个，椭圆形、卵形或长椭圆形，长 6～22 毫米，宽 3～8 毫米，先端圆或微凹，具细尖，两面有白色长柔毛；托叶三角形，有白色柔毛。伞形花序有 4～6 花；总花梗与叶等长或稍长。萼钟状，上 2 齿较大，有毛；花冠紫色，旗瓣卵形，长约 13 毫米，先端微凹，基部渐狭成爪；翼瓣狭楔形，长 10 毫米，具斜截头，爪长 3 毫米，有耳；龙骨瓣长 6 毫米，爪长 2.5 毫米，有耳。荚果圆筒状，长 17～22 毫米；种子肾形，具凹点，有光泽。花期 4 月；果熟期 5～6 月。

濮阳各地均产；生于丘陵、草地、路边、沟边、沙地等处。我国分布于东北、华北及陕西、甘肃等省（区）。根及全草入药，有清热解毒、消肿之效。也可作牧草。

28. 落花生属 *Arachis* L.

一年生草本，茎有长毛。偶数羽状复叶，小叶 2～3 对；无小托叶；托叶贴生在叶柄基部。花蝶形，黄色，单生或簇生叶腋，最初无梗但有一极长的萼管而似花梗；花瓣及雄蕊生于萼管顶部；旗瓣圆形，翼瓣长圆形，龙骨瓣内弯有喙；雄蕊 10 个，为 9 与 1 两体或仅 9 个，花丝连合成单体，花药二型；子房近无柄，胚珠 2～3 个，稀 4～5 个，花柱细长。子房柄花后延伸入土，荚果在地下成熟，不裂，在两种子间略有收缩。

本属约 10 种，原产拉丁美洲。我国栽培 1 种。濮阳广见栽培。



图 355 米口袋 *Gueldenstaedtia multiflora* Bunge

落花生* 花生 *Arachis hypogaea* L.（图 356）

一年生草本。根部多根瘤，茎高 20～70 厘米，有棕色长柔毛。羽状复叶；小叶 4 个，倒卵形，长 2.5～5 厘米，宽 1.5～2.5 厘米，先端圆形，基部狭，两面无毛；托叶披针形，长 1.5～3 厘米，疏生长柔毛。花单生或簇生叶腋；花萼与花托合生成萼管，呈花梗状，萼齿 2 唇形，花黄色；雄蕊 9 个合生，1 个退化；子房藏于萼管中。荚果大，膨胀，有网纹。花期 6～7 月；果熟期 10 月。

原产巴西。濮阳各地有栽培，作经济植物。我国各省也广为栽培。为主要食用油料作物，种子含油 50%左右。茎叶可作饲料；也可入药，治失眠及高血压头晕等症。

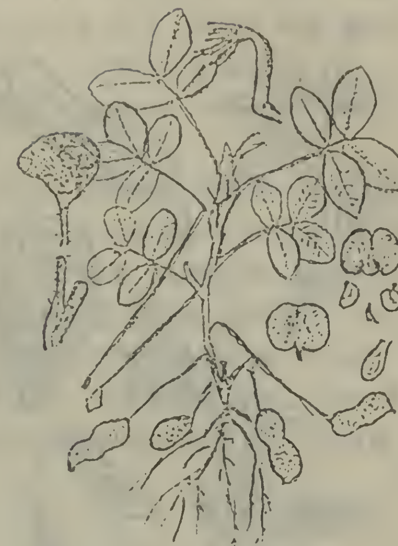


图 356 落花生 *Arachis hypogaea* L.

29. 鸡眼草属 *Kummerowia* Schindl.

一年生或多年生草本。茎平卧，多分枝，掌状 3 小叶，全缘；托叶大形，膜质，淡绿色，后变为褐色。花序短缩，腋生，有 1～2 花，少有多花成假二歧；有苞片 4 个；有瓣花及闭锁花皆小；萼钟状。萼齿 5 个，等长；旗瓣和翼瓣等长；雄蕊 10 个，为 9 与 1 二体，在果时与花冠均脱落；有时花冠、雄蕊、雌蕊不发达。荚果椭圆形，扁平，不开裂，萼宿存，有种子 1 个。本属 2 种，产西伯利亚至我国和日本。濮阳各地均可见这 2 种。

1. 枝具向下的毛；花梗无毛；托叶有长缘毛；花萼长过荚果之半，小叶长椭圆形或长圆形 ……………………………………………… (1) 鸡眼草 *K. striata*

1. 枝具向上的毛；花梗有毛；托叶无缘毛或具短缘毛；萼长不及荚果的 1/3；小叶倒卵形或椭圆形 ……………………………… (2) 长萼鸡眼草 *K. stipulacea*

(1) 鸡眼草 斑九窝 掐不齐 *Kummerowia striata* (Thunb.) Schindl.（图 357）

一年生草本。茎平卧，多分枝，具有向下的白色长毛。小叶 3 个，倒卵状长圆形或长圆形，长 5～15 毫米，宽 3～8 毫米，先端圆，中脉和边缘有白色毛；托叶长卵形，宿存，具短缘毛。花 1～3 朵腋生；小苞片 4 个，1 个生于花梗的关节之下，另 3 个生于萼下；萼钟状，深红色，长 2.5～3 毫米；花冠淡紫色，长 5～7 毫米。荚果卵状长圆形，较萼稍长或不超过萼的 1 倍，外面有细毛。花期 7～10 月；8 月果实渐次成熟。

濮阳各地均产；生于荒丘、路旁、田间、地埂。分布于东北及河北、江苏、福建、广东、湖南、湖北、贵州、四川、云南等省。越南、朝鲜、日本及北美洲也产。全草入药，有利尿通淋、解热止痢之效。也可作饲料及绿肥。幼苗可作野菜。

(2) 长萼鸡眼草 *Kummerowia stipulacea* (Maxim.) Makino.（图 358）

一年生草本，高 10～25 厘米。分枝多而开展，幼枝具向上的硬毛。小叶 3 个，倒卵形，长 7～20 毫米，先端常凹缺，表面无毛，背面叶脉及边缘有白色长硬毛；托叶卵圆形，宿存，具短缘毛。花 1～2 朵腋生，花梗有白色硬毛，具关节；萼钟状，萼齿 5 个，卵形；花冠上部暗紫色，长至 7 毫米。荚果卵形，长约 4 毫米；长为萼的 2～3 倍；种子黑色，平滑。花期 8



图 357 鸡眼草 *Kummerowia striata* (Thunb.) Schindl.

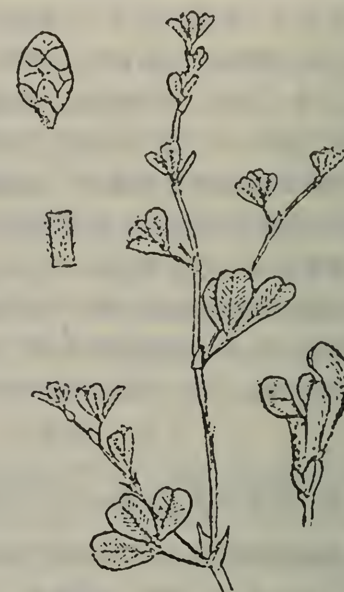


图 358 长萼鸡眼草 *Kummerowia stipulacea* (Maxim.) Makino.

～9 月；果熟期 10 月。

濮阳各地均产；生于荒丘、沙地、灌丛。分布于东北及河北、山西、陕西、甘肃、山东、江苏、浙江、安徽、江西等省。朝鲜、日本也产。全草入药，有清热解毒、健脾利湿之效。也可作牧草、绿肥。幼嫩茎叶可作野菜。

30. 胡枝子属 *Lespedeza* Michx.

草本或落叶灌木。小叶 3 个，全缘；托叶钻状，脱落，无小托叶。花紫色、红色或白色至黄色，有 2 型，一种有花冠，蝶形，结实或不结实；另一种无花瓣，结实；总状或头状花序；花梗无关节；每个宿存苞腋内常生 2 朵花；萼钟状，萼齿 5 个；旗瓣宽大，有爪；翼瓣与龙骨瓣稍附着或分离；雄蕊 10 个，为 9 与 1 两体；子房有 1 胚珠，花柱内弯，柱头小，顶生。荚果扁平，常有网脉，通常包于宿存萼内，有 1 个种子，不开裂。

本属约 90 多种，分布于北美洲、亚洲、欧洲及大洋洲。我国有 65 种。濮阳有 2 种。

1. 萼片先端为长刺毛状，与花冠略等长 ………………………………………… (1) **达呼里胡枝子** *L. davurica*
1. 萼片披针形，比花冠特短；总花梗细长，超出叶甚长 ……………………… (2) **细梗胡枝子** *L. virgata*

(1) 达呼里胡枝子 掐不齐 ***Lespedeza davurica*** **(Laxm.) Schindl.** (图 359)

小灌木或亚灌木。枝有短柔毛。小叶 3 个，顶生小叶披针状长圆形，长 2～3 厘米，宽 0.7～1 厘米，先端圆钝，有短尖，基部圆形，表面无毛，背面密生短柔毛；托叶线形。总状花序腋生，短于叶；无瓣花生于下部枝条叶腋；萼浅杯状，萼齿 5 个，披针形，几与花瓣等长，有柔毛；花冠黄绿色，旗瓣长约 1 厘米，翼瓣较短，龙骨瓣长于翼瓣；子房有毛。荚果倒卵状长圆形。花期 7～9 月；果熟期 9～10 月。

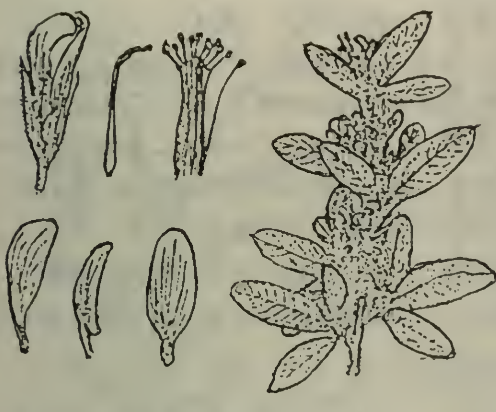


图 359 达呼里胡枝子 *Lespedeza davurica* (Laxm.) Schindl.

濮阳各地均产；生于荒地、沙丘、路旁、沟边。我国分布于东北、华北、西北、华中至云南。朝鲜、日本、前苏联也产。可作牧草及绿肥。

（2）**细梗胡枝子** ***Lespedeza virgata*** **(Thunb.) DC.（图 360）**

小灌木，高 50～100 厘米。分枝多，无毛或疏生柔毛。小叶 3 个，长圆形或卵状长圆形，长 10～25 毫米，宽 5～10 毫米，先端圆钝，基部圆形，表面无毛，背面有贴生柔毛，侧生小叶较小；托叶线形。总状花序腋生，总花梗细长，长于叶而常下垂；花梗短，无关节；无瓣花簇生叶腋，无梗；萼浅杯状，萼齿 5 个，狭披针形，有柔毛；花冠白色，旗瓣长约 6 毫米，基部有紫斑，较龙骨瓣短或等长。荚果斜卵形，具网脉，有疏毛。花期 7～9 月；果熟期 8～10 月。

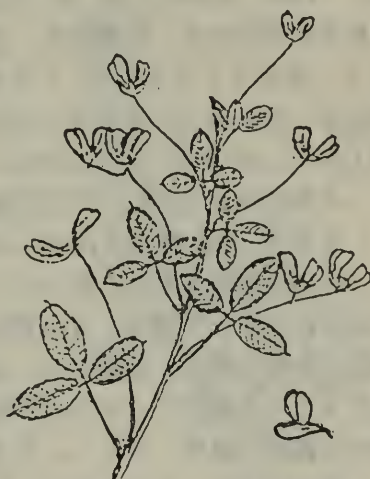


图 360 细梗胡枝子 *Lespedeza virgata* (Thunb.) DC.

见于濮阳的杂木林及灌木丛中。分布于河北、陕西、山西、山东、湖北、湖南、江西、安徽、福建、四川等省。可作饲料。



图 361 细叶百脉根 *Lotus tenuis* Kit.

31. 百脉根属 *Lotus* L.

一年生或多年生草本，稀为半灌木。叶互生，掌状复叶，稀单叶；小叶通常 5 个，稀 3 或 4 个，或另有 2 个小叶生于叶柄基部而类似托叶，全缘。花淡红色、黄色或白色，单生或簇生，或成伞形、头状花序，托以 1 至数个叶状苞片；萼钟状或微成二唇形，萼齿窄尖，几相等；花冠早落，旗瓣倒卵形或近圆形，有时成矩形，有爪或无，突出翼瓣和龙骨瓣之上，翼瓣矩形或倒卵形，龙骨瓣弯曲，顶端钝或喙状；雄蕊 10 个，成 9 与 1 两组；子房无柄，有多数胚珠，花柱长而弯折，柱头顶生。荚果线形，开裂为二瓣裂，种子多数。

本属约 120 种，大多数产于欧洲和亚洲。我国有 3～4 种。濮阳有 1 种。

细叶百脉根 ***Lotus tenuis*** **Kit.（图 361）**

草本，高 10～30 厘米，小叶 5 个，生于叶柄基部的 2 个

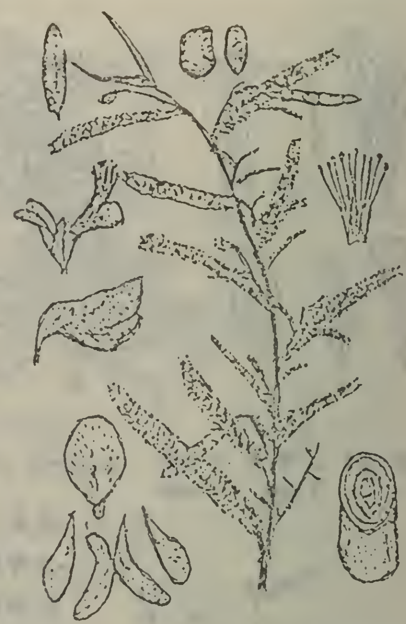
较小，小叶披针形至倒披针形，长5～15毫米，宽约3毫米，先端急尖，基部圆形，叶柄长约4毫米，几无小叶柄。花常1～2（4）个排列成伞形花序；花萼宽钟形，外面有长硬毛；花冠黄色，长约7毫米；旗瓣顶端圆形，基部楔形。荚果圆柱形，长1.5～2.5厘米，棕褐色。花期5～6月；果熟期6～7月。

产濮阳黄河两岸，生于草地、水边。我国分布于新疆、甘肃、陕西、山西、贵州等省（区）。欧洲也产。全草入药，有清热、止血之效。

32. 合萌属 *Aeschynomene* L.

直立草本或亚灌木。奇数羽状复叶；小叶小，全缘。花小，蝶形，为总状花序；萼2唇形，上唇浅裂呈齿状。下唇很少裂为齿状；旗瓣圆形，龙骨瓣稍呈嘴状；雄蕊10个，结合为5与5两组；子房有柄，具多数胚珠，花柱线状，柱头顶生。荚果扁平线状，具4～10节，每节具1种子，不开裂，由节处脱落。

本属约90种，分布于热带。我国有1种，濮阳亦有栽培。


图362 田皂角 *Aeschynomene indica* L.

田皂角 合萌 夜关门 *Aeschynomene indica* L.（图362）

一年生灌木状草本，高30～100厘米。茎多分枝，无毛。小叶41～61个，长圆形，长3～8毫米，宽1～3毫米，先端圆钝，有短尖头，基部圆形，无毛；无小叶柄；托叶膜质，披针形，长约1厘米，先端锐尖。总状花序腋生，花少数，总花梗有疏生刺毛，有粘质；膜质苞片2个，边缘有齿；花黄白带紫纹，旗瓣无爪，翼瓣有爪，较旗瓣稍短；子房无毛。荚果线状长圆形，微弯，有6～10荚节，荚节平滑或有小瘤点。花期7～9月；果熟期8～10月。

濮阳有栽培。分布于东北、华中、华东、华南及西南各省（区）。茎及全草入药，有清热、利尿、解毒之效。也可作绿肥。

33. 锦鸡儿属 *Caragana* Fabr.

落叶灌木，稀小乔木。偶数羽状复叶，小叶全缘；叶轴先端常硬化成刺状，宿存或脱落；托叶小，脱落或成刺状宿存。花蝶形，黄色，少有带白色或粉红色，单生或丛生，具关节；萼管状或钟状，萼齿5个，近等长或上边2齿较小；旗瓣倒卵形或近圆形，两侧向外反卷，基部有爪；雄蕊10个，连合为9与1两体；子房近无柄，花柱无髯毛。荚果线形、圆筒形或扁平，开裂；种子斜形、椭圆或近球形。

本属约60种，分布于欧洲和亚洲。我国约50种。濮阳有1种。


图363 锦鸡儿 *Caragana sinica* (Buc'hoz) Rehd.

锦鸡儿 白茶花根 *Caragana sinica* (Buc'hoz) Rehd.（图 363）

灌木，高 1～2 米。小枝有棱角，无毛。小叶 4 个，羽状排列，上面 2 个小叶通常较大，倒卵形或长圆状倒卵形，长 1～3.5 厘米，宽 5～15 毫米，先端圆或微凹，有刺尖，无毛；托叶三角形，渐尖头，常硬化成刺；叶轴脱落或变为刺状宿存。花单生，长 2.8～3.1 厘米；花梗长约 1 厘米，中部有关节；萼钟状，长约 12～14 毫米，基部偏斜；花冠黄色带红色，凋落时褐红色，旗瓣狭倒卵形基部带红色，翼瓣有短的圆耳，龙骨瓣宽而钝。荚果长约 3～3.5 厘米，稍扁，无毛。花期 4 月；果熟期 6 月。

濮阳有栽培。分布于河北、陕西、湖北及华东、西南各省（区）。为庭园观赏及固沙植物。花及根入药，有祛风除湿、舒筋活络、利尿降压、化痰止咳、补气等效。

34. 山蚂蝗属 *Desmodium* Desv.

草本、灌木或亚灌木。叶为三出复叶，稀单叶或羽状复叶；有托叶及小托叶。花小，蝶形，成总状或圆锥花序；苞片脱落；萼钟状，上面 2 齿常连合；花冠突出，旗瓣基部渐狭或成爪；雄蕊 10 个，连合成单体，近离生，有时为 9 与 1 两体，花药一型；子房无柄或有柄，有胚珠 2 至数个，花柱内曲，光滑。荚果扁平，有节，每节有 1 个种子。不开裂。

本属约 250 种，分布于热带和亚热带。我国约有 60 种。濮阳栽培 1 种。

金钱草* *Desmodium stvracifolium* Rehd.（图 364）

落叶性半灌木状草本，高 30～100 厘米，茎枝纤细，有黄色细柔毛。小叶 1～3 枚，近圆形，先端微凹入，基部浅心形，上面无毛，下面有平贴细柔毛。总状花序顶生或腋生。苞片卵状三角形，每个苞内有 2 朵花。萼钟状，萼齿披针形，花冠蝶形紫色，花有芳香，荚果扁。

濮阳有栽培作观赏，也可绿化地边堤坝，保护水土，美化环境，全株可药用。



图 364 金钱草 *Desmodium stvracifolium* Rend.

35. 崖豆藤属 *Millettia Wightet* Arn.

乔木或攀援或直立灌木。叶为奇数羽状复叶，有 2 至多对小叶。圆锥花序大或窄，或变为总状而有节；花萼阔钟状，萼齿短，稀较萼管微长，亦稀不清晰，上面 2 个常一部分或全部连合；花瓣多带紫色；旗瓣开张或反折，有或无细丝状毛，在爪上的内面裸露或有胼胝或有耳；翼瓣基部或有钩或楔形或截形，有时附着于龙骨瓣上；龙骨瓣与翼瓣同形；花盘短圆筒形或环形或不存；子房无，稀有柄 3 至多数胚珠；花柱向内弯曲，圆柱形或扁，顶端无毛；柱头小，顶生。荚果线形至矩圆形，扁或厚，硬革质或木质，有时有窄翅，开裂；种子凸镜状，扁圆形至肾脏形．无种阜。

此属约 100 种，产于东半球热带；我国约有 35 种。濮阳栽培有 1 种。

鸡血藤* *Millettia reticulata* L.（图 365）

常绿攀援或蔓生灌木，根粗，皮层红色，枝上有皮孔，小枝有锈色绒毛，羽状复叶，卵状椭圆形、先端钝，微凹，基部圆形，无毛。圆锥花序顶生，下垂，长 5～10 厘米。花多而

密集，单生于花序轴的节上。萼钟状。花冠紫色或玫瑰红色。荚果扁条形，长约 15 厘米。种子扁圆形，紫黑色。花期 5～8 月，果熟期 10～11 月。

濮阳市有引种，本种多用于攀援花架、花廊、假山、墙壁，终年常绿。

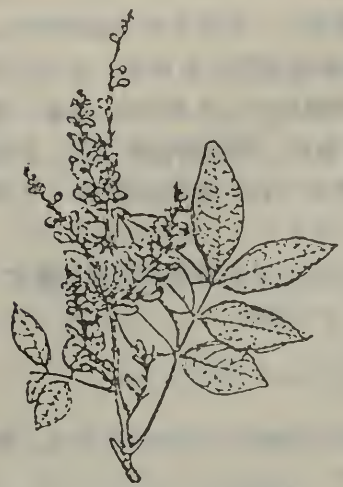


图 365 鸡血藤 *Millettia reticulata* L.

36. 决明属 *Cassia* L.

草本、灌木或乔木。叶为偶数羽状复叶，在叶轴 2 小叶间或叶柄上有腺体；有托叶，无小托叶。花黄色，成腋生总状或顶生圆锥花序，或 1 至 2 花生于叶腋；有苞片及小苞片，萼管极短，裂片 5 个，稀 3 个，具柄；雄蕊 5～10 个，常不等长，有的退化无花药，发育雄蕊常顶孔开裂或顶裂；子房无柄或有柄，胚珠多数，花柱内弯，柱头顶生，荚果圆柱形，或扁平开裂或不开裂，种子间常有隔膜，种子多数。濮阳有栽培 1 种。

决明 草决明 *Cassia tora* L.（图 366）

一年生半灌木状草本，高 1～2 米，偶数羽状复叶，小叶 3 对，倒卵形至倒卵状长圆形，长 1.5～6.5 厘米，宽 1～3 厘米，幼时两面疏生长柔毛；叶柄无腺体；在叶轴两小叶之间有 1 个腺体。花常 2 朵腋生；萼片 5 个，分离；花黄色，花瓣倒卵形，长约 12 毫米；发育雄蕊 7 个，荚果线形，长达 15 厘米；种子多数，近菱形，淡褐色有光泽。花期 7～9 月，果熟期 9～10 月。

濮阳各地有栽培，分布于长江以南各省（区）。种子入药，有清肝明目、润肠祛风，壮肾利尿之效。

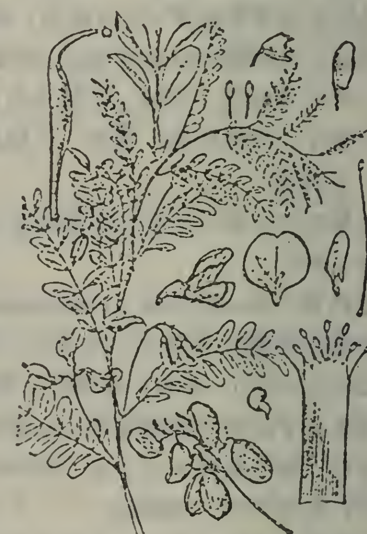


图 366 决明 *Cassia tora* L.

37. 木蓝属 *Indigofera* Linn.

落叶灌木，半灌木或草本，稀乔木状，有单毛及丁字毛。叶常为奇数羽状复叶，稀 3 或 1 小叶；小叶有短柄，全缘，有时有小托叶；托叶针状，基部着生于叶柄上。花常淡红色至紫色，稀白色，绿色或黄色，腋生总状花序，苞片脱落。萼小，斜形，萼齿 5，等长或最下一齿较长，旗瓣圆形至矩圆形，翼瓣卵圆形，微与龙骨瓣相连，龙骨瓣有爪；子房无或几无柄。荚果条形，圆桶状或球形，或有棱角，稀扁平或微弯，开裂，中有横隔膜。种子数个，稀 2 或 1。

本属约 350～400 种，广布于热带、亚热带及暖温带，中国约 120 种。濮阳栽培有 1 种。

木蓝* *Indigofera tinctoria* Linn.

小灌木，高 50～60 厘米，枝有白色丁字毛，羽状复叶，小叶 9～13 个；小叶倒卵状矩圆形或倒卵形，长 1～2 厘米，宽 0.5～1.5 厘米，先端圆钝或微凹，有短尖，基部近圆形，两面有丁字毛；小叶柄长约 2 毫米。总状花序腋生，较叶短得多，花长 4～5 毫米；萼长约 1.5

毫米，外面有丁字毛，萼齿三角形，花冠红色，旗瓣背面有毛。荚果圆柱形，长 1.5～2.5 厘米，宽约 2 毫米，棕黑色、有丁字毛。种子多数，细小，长 1.5 毫米，近方形。

原产福建及广东；濮阳有栽培。叶可提取蓝靛、染料，入药能凉血解毒、泻火散郁，根及茎叶外敷可治肿毒。

（五十一）酢浆草科 Oxalidaceae

草本，有时灌木或乔木。叶互生，指状或羽状复叶；托叶有或无。花两性，辐射对称，单生或近伞形花序，稀总状或聚伞花序；萼片与花瓣各 5 个，分离或多少连合，雄蕊 10 个，成 2 轮，外轮与花瓣对生、花丝基部连合，全部或一部分在基部有腺状附属物，有时 5 个无药；花柱 5 个，分离，柱头头状或 2 裂；子房上位，5 室，每室有 2 至多数胚珠，生于中轴胎座上。果为蒴果或肉质浆果。

本科约 10 属，900 多种，广布于热带和温带。我国有 3 属，13 种。濮阳有 1 属 4 种。

酢浆草属 *Oxalis* L.

一年生或多年生草本。有茎或无茎；常有块茎或鳞茎的地下部分。指状复叶；小叶通常 3 或 5，晚间闭合。花 1 至数朵腋生于长总梗顶端，白色，淡红色或黄色；雄蕊 10 个，基部连合，5 长 5 短；花柱 5 个。蒴果胞背开裂，弹出种子。

本属约 800 种，主要分布于南非与拉丁美洲。我国有 8 种。濮阳有 4 种。

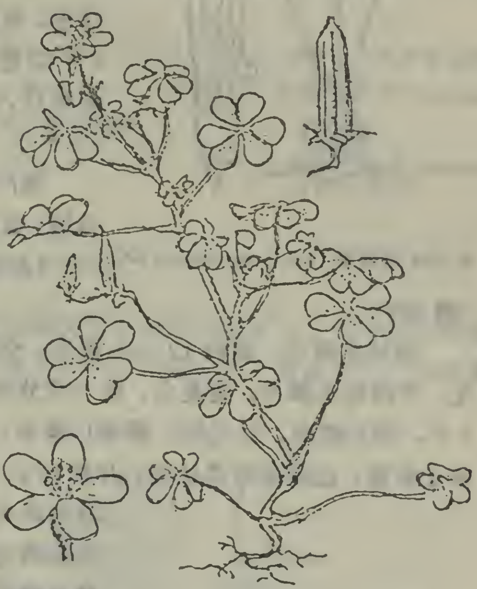


图 367 酢浆草 *Oxalis corniculata* L.

1. 有地上茎，有茎生叶。花黄色。
  2. 茎平卧、分枝多。托叶长圆形，与叶柄贴生 ………………………………（1）酢浆草 *O. corniculata.*
  2. 茎直立，无托叶 ……………………………………………………………………………（3）直酢浆草 *O. stricta*
1. 无地上茎，只有基生叶。花淡紫色、紫红色或白色。
    3. 花大，直径约 3 厘米，花瓣倒卵形。叶大。无鳞茎 ………………………（4）大花酢浆草 *O. bowiei*
    3. 花较小。直径约 2.5 厘米。花瓣稍狭长。叶较小。有鳞茎 ………………（2）铜锤草 *O. corymbosa*

（1）酢浆草 酸浆草 酸不浆 *Oxalis cornicu lata* L.（图 367）

多年生草本。茎及叶含草酸，有酸味；茎柔弱，常平卧，节上生不定根，被疏柔毛。小叶 3 个，倒心脏形，长 5～10 毫米，被柔毛；叶柄长 2～6.5 厘米，被柔毛；托叶半圆形，与叶柄贴生。花 1 至数朵成腋生伞形花序，总花梗与叶柄等长；花黄色，长 8～10 毫米；萼片长圆形，先端急尖；花瓣倒卵形。蒴果近圆柱形，长 1～1.5 厘米，有 5 棱，被短柔毛。花期 4～9 月；果熟期 5～10 月。

濮阳各地均产；生于田边、荒地、路旁、溪畔。分布于我国南北各省（区）。茎叶可以磨

镜或擦铜器，使之光亮。全草入药，有清热解毒、利尿活血、消肿散瘀、祛湿止痛之效。

(2) **铜锤草*** 红花酢浆草 ***Oxalis corymbosa* DC.** （图 368）

多年生草本。有地下鳞茎，鳞片褐色，有 3 纵棱。叶基生，小叶 3 个，宽倒心脏形或倒肾形，长 3.5 厘米；先端凹缺，被毛，两面有红棕色小腺点；叶柄长 15～24 厘米，被毛。伞房花序，有花 5～10 朵，花总梗基生，与叶等长或稍长；花淡紫红色，直径约 2.5 厘米；萼片顶端有 2 个红色长形小腺体。蒴果短线形，角果状，长 1.7～2 厘米，有毛。花期 5～9 月。

原产拉丁美洲热带地区。濮阳有栽培。全草入药，有清热、消肿之效。



图 368 铜锤草 *Oxalis corymbosa* DC.

(3) **直酢浆草*** ***Oxalis stricta* L.** （图 369）

多年生草本，高约 12～30 厘米。全株伏生白毛。根茎细长，横生，节间处生鳞片。茎直立，单一或分枝，淡红紫色。叶互生；小叶 3 个，倒心脏形，近无柄，基部广楔形，表面无毛，背面疏生伏毛，脉上较密。边缘通常具伏毛；叶柄长 2～5（～12）厘米，淡红紫色，基部具关节，通常无托叶，有时叶柄基部两侧稍加宽，形成不明显托叶或稍具睫毛。花梗腋生，长 3～5（～8）厘米，顶端具 2 个披针形膜质小苞片，顶生 1 或 2～4 花；花有小梗，长 5～18 毫米；萼片披针形，长 3～4 毫米，边缘及背面具伏毛，果期宿存；花瓣黄色，长圆状倒卵形，长 5.5～8 厘米；雄蕊 10 个，花丝基部连合；子房长圆形，花柱 5 个，细长，有毛。蒴果近圆柱状，略具 5 棱，长 10～16 毫米，先端尖，表面疏生伏毛。花期 5～9 月；果熟期 6～10 月。



图 369 直酢浆草 *Oxalis stricta* L.

濮阳有栽培。我国分布于东北、华北及华东各省（区）。多见于河谷旁、路旁。朝鲜、日本及前苏联也产。

(4) **大花酢浆草*** ***Oxalis bowiei* Lindl.** （图 370）

多年生草本。根茎纺锤形，白色。叶基生，被细毛，小叶 3 个，圆状倒卵形，微凹头，基部楔形，背面略生柔毛。花大，直径约 3 厘米，紫红色，3～10 朵成伞形花序；总花梗儿与叶柄等长，小花梗花蕾时及花后向下。蒴果。

原产南非，濮阳有栽培，可作花卉，观赏用。



图 370 大花酢浆草 *Oxalis bowiei* Lindl.

（五十二）牻牛儿苗科 Geraniaceae

一年生或多年生草本，稀灌木。叶互生或对生，单叶或复叶，通常有托叶。花两性，辐射对称或稍两侧对称，单生或为伞形花序；萼片5个，分离或稍连合，背面1片有时有矩；花瓣5个，稀4个，通常覆瓦状排列；雄蕊5个，或为花瓣的2～3倍，一部分不发育，花丝常在基部连合；子房上位，3～5室，中轴胎座，花柱3～5个，每室有1～2个胚珠。果实为蒴果，成熟时果瓣由基部向上开裂，先端与花柱所连合；种子有胚乳或无胚乳。

本科11属，600多种，广布于温带和亚热带。我国栽培有4属，70多种。濮阳有2属4种。

1. 多年生草本，常成亚灌木，常带肉质，且有强烈气味；花有1萼片形成矩，上有2花瓣较大而颜色显著 …………………… 2. 天竺葵属 *Pelargonium*
1. 一至多年生草本，不带肉质及气味；花辐射对称。叶羽状全裂或深裂 …………………… 1. 牻牛儿苗属 *Erodium*

1. 牻牛儿苗属 *Erodium* L'Herit.

一年生或多年生草本，稀亚灌木。枝节部膨大或具关节。叶对生或互生，单叶或羽状复叶，有托叶。花通常辐射对称，为疏花伞形花序；萼片5个；花瓣5个；蜜腺5个，与花瓣互生；雄蕊10个，仅5个有花药；子房5室，有长喙，花柱5个，每室有2个胚珠。果实为蒴果，熟时果瓣与中轴分离，果瓣的喙由下而上螺旋状卷曲，或裂开，内面有长毛；种子无胚乳。

本属约60种，广布于温带与亚热带。我国有4种。濮阳有1种。

牻牛儿苗 太阳花 老鹳草 老鸦嘴 *Erodium stephanianum* Willd.（图371）

一年生或二年生草本，高15～45厘米，平铺地面或稍斜生。根直立，细圆柱状。茎多分枝，有节，被柔毛。叶对生，长卵形或长圆状三角形，长约6厘米，二回羽状深裂；羽片5～9对，基部下延，小羽片线形，全缘或有1～3个粗齿；叶柄长4～6厘米；托叶披针形，长达5毫米。伞形花序腋生，总花梗长5～15厘米，通常有2～5花；花梗长2～3厘米；萼片长圆形，先端有长芒；花瓣倒卵形，紫蓝色，长不超过萼片。蒴果长约4厘米，顶端有长喙，成熟时5个果瓣与中轴分离，喙部呈螺旋状卷曲。花期5～



图371 牻牛儿苗 *Erodium stephanianum* Willd.

9月；果熟期6～10月。

产濮阳各地；生于沟边、路旁。我国分布于东北、华北、西北、西南及长江流域各省（区）。朝鲜、前苏联和印度也产。全草入药，有强筋骨、祛风湿、清热解毒之效；又可提取栲胶。

2. 天竺葵属 *Pelargonium* L'Herit.

多年生草本或亚灌木，常带肉质。叶对生或互生。圆形、肾形或扇形，边缘波状浅裂或为短的锐锯齿状裂，如为掌状多回分裂，则有浓烈香味。花两侧对称，成伞形花序；萼有距，与花梗合生，萼片5个；花瓣5个；雄蕊10个，基部多少连合，其中有些无花药；子房5裂，5室，每室有2个胚珠。蒴果5瓣裂，果瓣向上卷曲。

本属约250种，主产非洲南部。我国引种栽培有数种。濮阳栽培有3种。

1. 多年生蔓生草本，茎细弱光滑；叶稍肉质，盾形，全缘；花紫、粉红或白色 ………………………………………………………………………………… (3) 盾叶天竺葵 *P. peltatum*
1. 多年生灌木状草本，茎粗壮，常被柔毛；叶非肉质，不成盾形，缘有钝齿或不整齐的尖齿；花各种颜色都有。
   2. 叶心状圆形，有显著的马蹄形纹；花序腋生；花较小，萼片长约4～6毫米，上2花瓣稍宽大，花瓣长约8～10毫米 ……………………………… (2) 马蹄纹天竺葵 *P. zonale*
   2. 叶圆形至肾形，通常有马蹄形纹；花序顶生；花较大，萼片长约10～15毫米，花瓣长约20～25毫米，近等大或下部3瓣较大 ……………………… (1) 天竺葵 *P. hortorum*

(1) 天竺葵* *Pelarognium hortorum Bailey*（图372）

多年生直立草本。茎肉质，基部木质，多分枝，通常有细毛和腺毛，有鱼腥气。叶互生，圆肾形，基部心脏形，直径约7～10厘米，边缘波状浅裂，表面有暗红色马蹄形环纹；叶柄长2.5～13厘米。伞形花序顶生；花多数，未开前，花蕾梗下垂，花梗连矩长2.5～4厘米；花瓣红色、粉红色或白色，下面3瓣较大，长1.2～2.5厘米。蒴果成熟时5瓣开裂，果瓣向上卷曲。花期5～12月。

原产非洲南部。濮阳有盆栽。为公园常见盆景观赏植物。

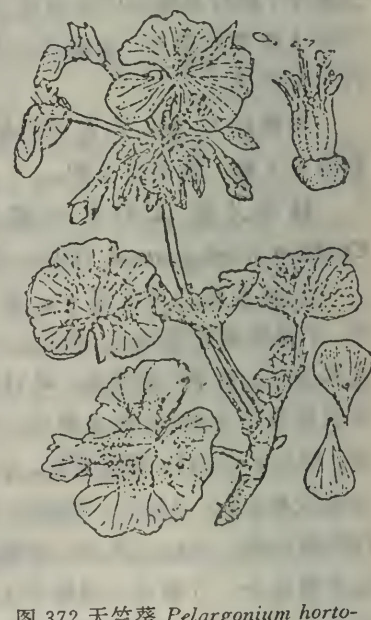


图372 天竺葵 *Pelargonium hortorum* Bailey

(2) 马蹄纹天竺葵* *Pelargonium zonale* Ait.（图373）

多年生直立草本，高20～40厘米。茎通常不分枝，幼时略有柔毛。叶互生，心脏状圆形，直径7.5～10厘米，边缘有圆钝齿，表面通常有暗色马蹄状环纹；叶柄长2.5～10厘米；托叶心脏状长圆形，长6～25毫米，顶端渐尖。伞形花序腋生，总花梗长10～20厘米，有9～27花；花梗长约3厘米；苞片卵圆形，顶端骤尖。长6～16毫米；花瓣淡红色或深红色，倒披针形或匙形，长15～18毫米；子房密生毛。蒴果5瓣裂。

原产非洲南部。濮阳有栽培。为常见盆景观赏植物。

(3) 盾叶天竺葵* *Pelargonium peltatum* Ait.（图374）

多年生灌木状草本。茎细弱蔓生，长60～90厘米，无毛或几无毛。叶互生，微肉质，近圆形，盾状，直径5～7.5厘米，5浅裂，具缘毛；托叶心状三角形。伞形花序具长梗，有4



图 373 马蹄纹天竺葵 *Pelargonium zonale* Ait.



图 374 盾叶天竺葵 *Pclargonium peltatum* Ait.

～8 花；花梗连矩长 2.5～3.5 厘米，有细毛；花瓣近紫色、粉红色或白色，上 2 瓣有紫色彩纹，下 3 瓣较小。

原产非洲南部。濮阳有栽培。为著名的盆景植物。

（五十三）旱金莲科 Tropaeolaceae

一年生或多年生草本，常以卷曲叶柄攀援。根有时块状。茎质软，少肉质。叶互生，盾状，有时分裂；通常无托叶。花两性，两侧对称，单生叶腋，有长梗；萼片 5 个，其中之一延长成一矩；花瓣 5 个，黄色、橙色或紫色，具柄，常细裂，上部 2 瓣较小，且生于距的开口处；雄蕊 8 个，分离，不等长；子房上位，3 室，每室有 1 个胚珠。果实为离果。

本科 1 属，约 50 种。原产拉丁美洲。我国栽培有 1 种。濮阳见于盆栽。

旱金莲属 *Tropaeolum* L.

特征同科。

旱金莲 金莲花 ***Tropaeolum majus*** **L.（图 375）**

一年生攀援肉质草本，光滑无毛。叶互生，盾状、近圆形，长约 5～10 厘米，有主脉 9 条，边缘有波状钝角；叶柄长 10～20 厘米。花单生叶腋，有长柄；花黄色或橘红色，长 2.5～5 厘米；萼片 5 个，基部合生，其中 1 片延长成一长矩；花瓣 5 个，大小不等，上面 2 瓣较大、下面 3 瓣较小，基部渐狭成爪，近爪处边缘细撕裂状；雄蕊 8 个，分离，不等长；子房 3 室，花柱 1 个，柱头 3 裂，



图 375 旱金莲 *Tropaeolum majus* L.

线形。果实成熟时分裂成 3 个小核果。

原产拉丁美洲。濮阳市有栽培。我国各地均有栽培。为庭园观赏植物。

（五十四）蒺藜科 Zygophyllaceae

亚灌木或灌木，稀乔木或草本。枝通常有关节。叶对生，稀互生，通常为偶数羽状复叶稀为奇数羽状复叶或单叶，有托叶。花两性，辐射对称，成聚伞或总状花序，稀单生；萼片 5 个，稀 4 个，覆瓦状或镊合状排列，有时缺如；花瓣 5 或 4 个，有时缺如；雄蕊 10 或 8 个，稀 15 个，外轮雄蕊与花瓣对生，基部或中部常有附属体，花药丁字状着生；子房上位，4～5 室，稀 2～12 室，基部常有花盘，每室有 1 至多数胚珠。果实为蒴果，稀为浆果或核果；种子有胚乳或无。

本科有 25 属，约 160 种，多分布于热带和亚热带。我国有 5 属，33 种。濮阳有 2 属 2 种。

1. 单叶互生，细裂成线形裂片；雄蕊 15，心皮 3；蒴果；多年生直立草本 ………………………… 1. 骆驼蓬属 *Peganum*

1. 偶数羽状复叶对生，小叶全缘；雄蕊 10，心皮 5，分果具刺；一年生平卧草本 ………………………… 2. 蒺藜属 *Tribulus*

1. 骆驼蓬属 *Peganum* L.

多年生草本或亚灌木。叶互生，单叶，细裂成线状；托叶刺毛状。花大，白色，单生；萼片通常 5 个，稀 4 个，不分裂或细裂；花瓣通常 5 个；雄蕊 15 个；花盘杯状；子房 3 室，每室有多数胚珠。蒴果球形，3 裂。

本属约 6 种，分布于温带。我国有 3 种，分布于西北和北部。濮阳有 1 种。

骆驼蒿 *Peganum nigellastrum* Bunge （图 376）

多年生草本，高 10～25 厘米。茎多分枝，密生短毛。叶互生，肉质，3～5 全裂；小裂片线形，长达 1 厘米，先端锐尖，疏生短硬毛；托叶披针形。花单生于枝的上端；萼片 5 个，宿存，长约 1.5 厘米，深裂成 5～7 线状裂片；花瓣长 1.2～1.5 厘米，倒披针形；雄蕊 15 个，花丝基部宽展；子房 3 室。蒴果近球形，黄褐色，3 瓣裂；种子纺锤形，黑褐色，有小疣状突起。花期 4～5 月；果熟期 6 月。

濮阳多见于各县区干旱地带。分布于西北各省（区）。蒙古及前苏联也产。为牧草植物。



图 376 骆驼蒿 *Peganum nigellastrum* Bunge

2. 蒺藜属 *Tribulus* L.

一年生平卧草本。叶对生，偶数羽状复叶；有托叶。花单生叶腋，白色或黄色；萼片 5 个，脱落或宿存；花瓣 5 个，覆瓦状排列；花盘环状，10 裂；雄蕊 10 个，生于花盘的基部，5 个较长，与花瓣对生，5 个较短外生腺体；子房 5～12 室，花柱短，柱头 5～12 裂。果五角形，为 5～12 有翅或有刺或有疣状突起的分果。

本属约 15 种，分布很广。我国有 2 种。濮阳有 1 种。



图 377 蒺藜 *Tribulus terrestris* L.

蒺藜 白蒺藜 *Tribulus terrestris* L. （图 377）

一年生草本。茎由基部分枝，平卧，淡褐色，长达 1 米左右，全株被绢丝状柔毛。叶对生或互生，偶数羽状复叶，长 1.5～5 厘米；小叶 6～14 个，对生，长圆形，长 6～15 毫米，宽 2～5 毫米，先端锐尖或钝，基部稍偏斜，近圆形，全缘，背面被丝状毛；托叶披针形，长约 3 毫米。花单生叶腋，花梗短，具丝状毛；萼片 5 个，卵状披针形，长约 5 毫米，宿存；花瓣 5 个，较萼片稍长，黄色，长圆形，雄蕊 10 个，生花盘基部，基部有鳞片状腺体。果为 5 个分果组成，每果瓣具长短刺各 1 对，背面有短硬毛及瘤状突起。花期 5～10 月；果实 6 月渐次成熟。

濮阳各地均可见。为习见杂草之一；生于荒丘、路旁、田间、地埂。我国各地均有分布，以长江以北最普遍。全球温带地区也均有分布。果实入药，有散风、平肝、明目之效；嫩茎叶可治皮肤瘙痒症。种子可榨油，茎皮纤维可造纸，亦可作牧草。

（五十五）亚麻科 Linaceae

一年生或多年生草本或灌木。单叶互生，稀对生，叶全缘；有托叶或无。花两性，辐射对称，成聚伞总状或圆锥花序；萼片 5 或 4 个，分离或部分合生，覆瓦状排列，宿存；花瓣与萼片同数，回旋状排列，常具柄；雄蕊 5 或 10 个，与花瓣同数则互生，花丝基部通常连合，子房上位，2～5 室，有时为假隔膜突进呈假 4～10 室，每室有 1～2 个胚珠，生于中轴胎座上，花柱 3～5 个。果实为蒴果或核果；种子有胚乳或无胚乳。约 14 属，160 多种，广布于全球。我国有 5 属，12 种。濮阳栽培有 1 属 1 种。

石海椒属 *Reinwardtia* Dumort.

灌木。叶互生，单叶，全缘或有圆锯齿；托叶微小，针形，早落。花黄色，成腋生或顶生聚伞花序，或簇生，稀单生；萼片 5 个，全缘，披针形；花瓣 5 个，远较萼片长；雄蕊 5

个，花丝下部合生；与退化雄蕊互生；子房 3～4 室，每室有 2 个胚珠，花柱 3～4 个，线状，分离或下部合生，柱头几头状。蒴果 6～8 裂；种子肾形。濮阳有 1 种。

石海椒 * 黄亚麻 ***Reinwardtia trigyna*** (Roxb.) Planch. (图 378)

灌木，高 60～120 厘米。叶椭圆状倒卵形，长 2.5～7.5 厘米，先端尖，全缘。花单生或少数集生，黄色，直径 2.5～5 厘米；花瓣基部连合成筒状；花柱 3 个。蒴果较宿存萼片为短，球形。

濮阳各地有栽培。分布于湖北及西南各省（区）。嫩枝、茎及叶入药，有清小肠热及利尿等效。

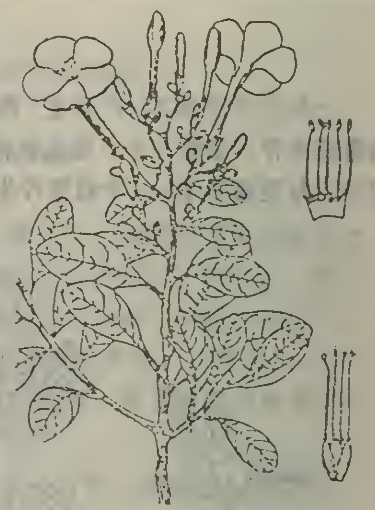


图 378 石海椒 *Reinwardtia trigyna* (Roxb.) Planch.

（五十六）芸香科 Rutaceae

乔木或灌木，稀草本，叶互生，稀对生，单叶或复叶，常有透明油点，无托叶。花两性，稀单性或杂性，辐射对称或稀两侧对称，成圆锥花序、聚伞花序；总状花序或单生；萼片 4～5 个，覆瓦状排列，分离或连合；花瓣 4～5 个，稀缺如，覆瓦状或镊合状排列，多分离；雄蕊与花瓣同数或为其倍数，有时多数，着生花盘基部；花盘呈环状或杯状；子房上位，心皮 2～5 个，结合或分离，或花柱及柱头结合，每心皮常有 2 个胚珠，或 1 至多个胚珠。果实为蒴果、蓇葖果、浆果、核果或柑果，稀翅果。本科约 120 属，1000 多种，分布热带及亚热带，少数产于温带；我国有 29 属，148 种及数变种，其中引进 5 属，5 种。濮阳有 6 属 10 种。

1. 心皮离生或部分合生，成熟时明显分离。果为开裂的蓇葖果，每个蓇葖果称果瓣，有与外果皮分离的内果皮；奇数羽状复叶。茎枝有刺。子房每室有 2 个胚珠；花序直立 ……………… 1. 花椒属 *Zanthoxylum*
1. 心皮合生，果成熟时不开裂，为核果或柑果。
  2. 果为浆果。
    3. 花小；子房室有散生毛；果有厚肉质隔膜 ……………… 6. 黄皮属 *Clausena*
    3. 花大；子房室有簇生毛；果肉质有薄隔膜 ……………… 5. 九里香属 *Murraya*
  2. 果为柑果；种子无胚乳；花两性。
    4. 落叶小乔木。指状三出复叶。子房和果实均有短毛 ……………… 4. 枳属 *Poncirus*
    4. 常绿小乔木。单身复叶，稀为单叶；子房和果实很少有毛。
      5. 子房 2～6 室，每室有 2 个胚珠 ……………… 2. 金桔属 *Fortunella*
      5. 子房 7～14 室或更多，每室有 4～12 个胚珠 ……………… 3. 柑桔属 *Citrus*

1. 花椒属 *Zanthoxylum* L.

落叶或常绿乔木、灌木或木质藤本。茎枝有刺。叶互生，奇数羽状复叶或三出复叶，小

叶对生或互生，全缘或有锯齿，有透明油点。花单性，雌雄异株，或杂性，成腋生或顶生伞房状圆锥花序；萼片与花瓣各 3～8 个或单被；雄花有雄蕊 3～8 个，具发育不完全的心皮；雌花有 1～5 个心皮，常有柄，每心皮有 2 个胚珠，花柱分离或合生，柱头头状。蓇葖果有与外果皮分离的内果皮，每果瓣有 1 个种子。

本属约 250 种，分布于亚洲、非洲、大洋洲和北美洲的热带和亚热带地区，温带较少。我国约 45 种，12 变种及 2 变型，分布于东北自辽东半岛南至海南岛，东南自台湾西至西藏的东南部，多数产西南和南部各省（区）。濮阳栽培有 1 种。

花椒 * *Zanthoxylum bungeanum* Maxim.（图 379）

灌木或小乔木，高 3～7 米。茎干通常有增大皮刺；枝灰色或褐灰色，有细小的皮孔及略斜向上生的皮刺；当年生小枝被短柔毛。奇数羽状复叶，叶轴腹面两侧有狭翅，有时被短柔毛，背面常着生向上升的小皮刺，在腹面位于对生的两小叶基部常有小皮刺；小叶 5～9 个，稀 3 或 11 个，对生，无柄或几无柄，卵形、卵状长圆形、椭圆形或广卵圆形，长 1.5～7 厘米，宽 8～30 毫米，先端急尖或短渐尖，常微凹，基部圆形或钝，有时两侧略不对称，边缘有细钝锯齿，齿缝处有粗大透明的油腺点，中脉略下陷，侧脉不显露，背面中脉常有斜向上的皮刺，中脉基部两侧通常密生长柔毛。聚伞圆锥花序，顶生于侧枝上，长 2～6 厘米，花序轴被短柔毛；花被片 4～8 个，排成一轮，长 1～2 毫米；雄花的雄蕊 4～8 个，通常为 5～7 个，花丝线形，较花药稍短或等长，药隔中间近顶处有色泽较深的腺点，退化子房先端 2 叉裂，花盘环形而增大；雌花心皮 4～6 个，稀 7 个，通常 3～4 个，子房无柄，花柱略侧生而外弯，柱头头状。蓇葖果通常 2～3 个，红色或紫红色，密生疣状突起的腺点。花期 3～5 个月；果熟期 7～9 月。



图 379 花椒 *Zanthoxylum bungeanum* Maxim.

濮阳各地均有栽培。除东北及新疆外几乎分布于全国各省（区），野生或栽培。果实为调味料，并可提取芳香油，又可入药，有散寒燥湿、杀虫之效。种子可榨油；含油量 25%～30%，出油率 16%～20%，可食，也可制肥皂、油漆、润滑油等用。叶可制农药。

2. 金桔属 *Fortunella* Swingle

常绿灌木或小乔木。叶互生，单身复叶，全缘或有不明显细钝齿，具透明腺点，叶柄有狭翅花 1 至数朵生于叶腋，两性，白色，花瓣 5 个，雄蕊数为花瓣的 4 倍，子房通常 3～6 室，稀 7 室，每室有 2 个胚珠，花柱短于子房，柱头头状。柑果小，卵形或球形。

约 6 种，分布于亚洲南部及东部，我国有 5 种，产长江以南地区。濮阳有 1 种，温室盆栽。

金桔 * 羊奶桔 金枣 *Fortunella margarita*（Lour.）Swingle（图 380）

常绿灌木或小乔木，高 3 米。通常无刺，多分枝。叶披针形至长圆形，长 5～9 厘米，宽 2～3 厘米，先端渐尖，基部圆形或楔形，全缘或具不明显的细锯齿，表面深绿色，光亮，背面青绿色，有散生腺点；叶柄有狭翅，与叶片连接处有关节。单花或 2～3 花集生叶腋，具短



图 380 金桔 *Fortunella margarita* (Lour.) Swingle

梗；花白色，芳香；萼片 5 个；花瓣 5 个，长约 7 毫米；雄蕊 20～25 个，长短不一，不同程度的合生成若干束，雌蕊生于略升起的花盘上，子房 4～5 室。柑果长圆形或卵形，长 2.5～3.5 厘米，金黄色，果皮肉质而厚，平滑，有许多腺点，有香味，肉瓤 4～5 瓣；种子卵状球形。

濮阳各地有栽培，多为温室盆栽。分布于我国南部各省（区）。果可生食或作蜜饯，并可入药，有理气止咳之效。也可作观赏植物。

3. 柑桔属 *Citrus* L.

常绿乔木或灌木，有刺，叶互生，单身复叶，稀为单叶，叶柄有翅或无，具透明腺点。花通常两性，辐射对称，单生或簇生叶腋，稀为聚伞或圆锥花序；萼 5 裂；花瓣 5 个，白色；雄蕊 15 个或更多，成数束；子房 7～15 室或更多，每室有数个胚珠；花柱长，脱落。柑果大，球形或扁球形；种子大形，1～8 个，无胚乳，子叶肉质。

本属约 20 种，上千个品种。产亚洲热带和亚热带。我国连引进栽培的约 15 种，多为栽培，少数野生。濮阳有 5 种，均为栽培。

1. 叶柄无翅，顶端几无关节；柑果长形，分裂如拳或张开如指 …………………………………… (1) 佛手 *C. medica* var. *sarcodactylis*
1. 叶柄有翅或稀无翅，顶端有关节。
    2. 小枝被柔毛。叶边缘有锯齿；叶柄有倒心脏形，宽翅；柑果直径 10～25 厘米 …………………………………… (2) 柚 *C. grandis*
    2. 小枝无毛，叶全缘或有不明显的钝锯齿；叶柄有狭翅或倒心脏形的翅。柑果较小，直径在 10 厘米以下。
        3. 叶柄有倒心脏形的宽翅。果味酸 …………………………… (3) 代代桔 *C. aurantium*
        3. 叶柄有狭翅或不明显。
            4. 果皮紧贴，肉瓤与果皮不易剥离，果心充实 …………………… (4) 橙 *C. sinensis*
            4. 果皮疏松，肉瓤与果皮易剥离。花白色，果实味甜，果径小 ……………… (5) 桔 *C. reticulata*

(1) 佛手（变种）* *Citrus medica* var. *sarcodactylis* (Noot.) Swingle（图 381）

常绿小乔木。小枝绿色，有短硬棘刺，无毛。叶长圆形，长约 10 厘米，先端钝，有时凹缺；叶柄短，无翅。柑果长圆形，分裂如拳或张开如指，其裂数即代表心皮之数。裂纹如拳者称拳佛手，张开如指者称开佛手。

濮阳各地有盆栽，公园多栽培作盆景。我国南方各省（区）多栽于庭院或果园中。果皮和叶含有芳香油，有强烈的鲜果青香。果及花均供药用。

(2) 柚* 柚子 *Citrus grandis* (L.) Osbeck（图 382）

常绿小乔木，高 5～10 米。小枝扁，绿色，被柔毛，有棘刺。叶宽卵形至椭圆状卵形，长 10～20 厘米，先端圆或凹缺，基部圆形，边缘有钝锯齿，表面暗绿色；叶柄有倒心脏形宽翅，顶端有关节。花单生或簇生叶腋，长 1.8～2.5 厘米，白色；萼长约 1 厘米；花瓣反曲；雄蕊



图 381 佛手 *Citrus medica* var. *sarcodactylis* (Noot.) Swingle



图 382 柚 *citrus grandis* (L.) Osbeck

20～25 个，花药大，线形；子房圆球形。柑果大，球形、扁球形或梨形，直径 10～25 厘米，果皮光滑，黄色，密生油腺，肉瓢 12～18 瓣；种子多数，长至 1 厘米。花期 4 月；果熟期 10 月。

濮阳市有盆栽。我国长江以南各省（区）广泛栽培。越南、印度、斯里兰卡、缅甸也产。为亚热带主要果树之一。种仁含油量达 60%；根、叶及果皮入药，能消食化痰、理气散结。

(3) 代代桔（变种）* 大红桔 *Citrus aurantium* var. *amara* Engl.（图 383）

柑果扁圆形，长 3.5 厘米，直径 5 厘米，果皮厚，橙红色，留在树上至第二年又变为绿色；肉瓢 10 瓣，味酸苦；种子椭圆形，顶端楔形。

濮阳有栽培，多栽于室内作盆景。我国南部各省（区）也均有栽培。花作茶的香料。果皮入药，功用同桔皮（即陈皮）。

(4) 橙 * 甜橙 柑 *Citrus sinensis* (L.) Osbeck

常绿小乔木。树冠圆形。小枝绿色，刺少或无。叶革质，椭圆形，长 4～8 厘米，宽 2～4 厘米，先端短尖，基部宽楔形，全缘，有透明的油点；叶柄短，有狭翅，顶端有关节。花 1 至数朵，簇生叶腋；萼片 5 个；花瓣 5 个，白色；雄蕊 20 或更多，花丝连合成数束，着生于花盘上；子房近球形。柑果



图 383 代代桔 *Citrus aurantium* var. *amara* Engl.

近球形，直径 5～6 厘米，橙黄色，芳香、平滑、油腺不显著，果皮紧贴；肉瓤与果皮不易剥离，果心充实。花期 5 月；果熟期 10 月。

濮阳部分温室有盆栽。我国长江以南各省（区）均有栽培。越南、缅甸、印度也有分布。为我国南方著名水果之一。果皮入药；种子含油量约 30%左右。


图 384 桔 *Citrus reticulata* Blanco

（5）桔* 桔子 *Citrus reticulata* Blanco （图 384）

常绿小乔木或灌木，高约 3 米。枝柔弱，通常有刺。叶革质，披针形至卵状披针形，长 5.5～8 厘米，宽 2.9～4 厘米，先端渐尖，基部楔形，全缘或有细钝齿；叶柄细长，翅不明显，顶端有关节。花小，黄白色，单生或簇生叶腋；萼片 5 个；花瓣 5 个；雄蕊 18～24 个，花丝常 3～5 个连合成一束；子房 9～15 室。柑果扁球形，直径 5～7 厘米，橙黄色或淡红黄色，平滑或粗糙，果皮疏松；肉瓤与果皮易剥离，果心中空。花期 4 月；果熟期 10～11 月。

濮阳市有盆栽。我国长江以南各省（区）广泛栽培。为我国南方著名水果之一。果皮即"陈皮"，为理气化痰、和胃药，核仁及叶能活血散结、消肿。种子可榨油制肥皂、润滑油等用。

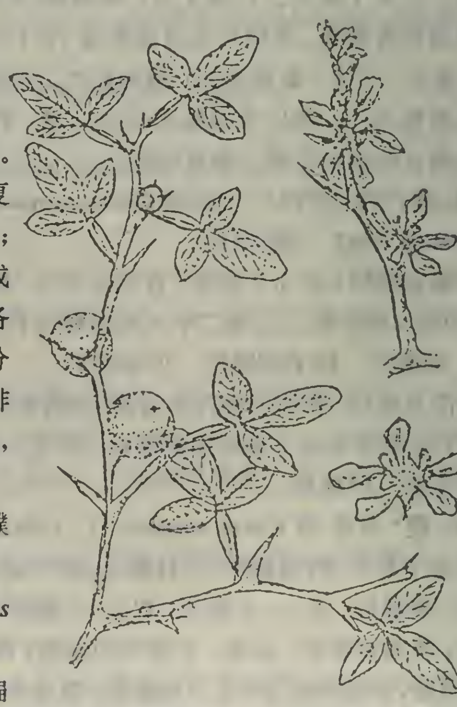
4. 枳 属 *Poncirus* Raf.

落叶灌木或小乔木。小枝压扁状，绿色，有刺。冬芽小，几球形，有数个鳞片，无毛。指状三出复叶；小叶无柄，边缘有钝齿或近全缘，具透明腺点；叶柄有翅。花两性，辐射对称，黄白色，单生或成对腋生于去年生枝上，常先叶开放；萼片及花瓣各 5 个，花瓣在蕾中覆瓦状排列；雄蕊 8～10 个，分离；子房 6～8 室，有细毛，每室有数个胚珠，排成 2 列，花柱短而粗。柑果球形，橙黄色，具毛，有香气。

仅 1 种，原产我国，分布于长江中游各省。濮阳有栽培。

枳* 构枳 臭桔 臭鸡蛋 铁篱寨 香圆 ***Poncirus trifoliata*** **（L.）Raf.（图 385）**

落叶灌木或小乔木。全株无毛；分枝多，稍扁平，绿色，有棱角，有粗壮棘刺，刺长 1～3 厘米，基部扁平。指状三出复叶；小叶纸质或近革质，卵


图 385 枳 *Poncirus trifoliata*（L.）Raf.

形、椭圆形或倒卵形，长1.5～5厘米，宽1～3厘米，先端圆而微凹，基部楔形，边缘具钝齿或近全缘，有透明腺点及香气，近无毛；叶柄长1～3厘米，有翅。花单生或成对腋生于去年生枝上，常先叶开放，黄白色，有香气；萼片5个，长5～6毫米；花瓣5个，长1.8～3厘米；雄蕊8～10个。柑果球形，直径3～5厘米，橙黄色，具毛，有香气。花期4～5月；果熟期9～10月。

分布于长江中游各省，中部和北部各省（区）也广泛栽培。栽种作绿篱或作柑桔的砧木。果入药，能破气消积，并治脱肛等症，也可提取有机酸。种子可榨油；叶、花及果皮可提取芳香油。濮阳有栽培。

5. 九里香属 *Murraya* Koenig

无刺灌木或小乔木。叶为互生奇数羽状复叶；小叶互生，有小叶柄，基部斜形或楔形。花大，具两性，单生叶腋间或成顶生圆锥花序或腋生聚散花序；花萼5裂；花瓣5个。分离，覆瓦状排列；雄蕊10个，插生于伸长花盘周围；花丝线状针形，每隔一个较长；花药小；子房2至5室，每室有1至2个胚珠，花柱脱落，柱头头状。果为浆果；种子1至2个，有羊毛状种皮或无种皮。

九里香属有4种，产于亚洲热带，我国有1种，濮阳有栽培。

九里香* ***Murraya paniculata*** **(L.) Jacks.（图386）**

常绿灌木或小乔木。奇数羽状复叶，小叶3～9片，互生。叶长10～13厘米，叶形变化大，卵圆形、倒卵形、菱形，顶端钝或钝渐尖，全缘或有细圆锯齿，无毛，表面有深绿色光泽。伞房花序顶生，侧生或生于上部叶腋内，花白色，钟状，长15～18毫米。果卵圆形，朱红色，顶端尖。



图386 九里香 *Murraga panicualata* (L.) Jacks.

濮阳温室有栽培。九里香树姿优美、四季常青，开花时香气宜人。花可提取芳香油，全株可入药。

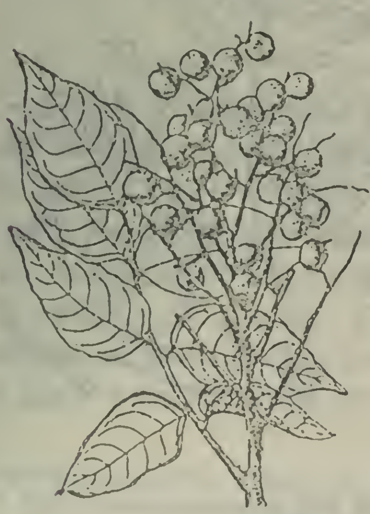


图387 黄皮 *Clausena lansium* L.

6. 黄皮属 *Clausena* Burm

无刺落叶或常绿乔木或灌木。叶为奇数羽状复叶，小叶膜质。花小，成顶生或腋生，聚伞或圆锥或疏松总状花序；花萼4至5裂；花瓣4至5个，分离，膜质。边缘复叠；雄蕊8～10个。插生于伸长的花盘周围，每隔一个较长。花丝针状，下部扩张或内凹，花药短；子房有柄，4～5室，稀2～3室；花柱脱落，柱头全缘或2～5裂；胚珠每子房室1至2个。浆果小，卵矩圆形或球形，2～5室，种子每室1个，绿色。

此种约有13种，产于亚洲热带；我国有3种，濮阳栽培有1种。

黄皮* ***Clausena lansium*** **L.（图387）**

常绿小乔木或小灌木，无毛，芳香，枝开张，叶长10～25厘米，小叶5～9个，阔卵圆形、椭圆形或披针形，顶端钝，基部斜形，边缘波状或有圆齿，叶片上有半透明的小腺体。叶柄圆桶状，无毛或有毛。圆锥花序大，直立，枝粗壮。花4～5出，白色，直径8毫米。花梗短而粗；花瓣阔而凹，子房有毛，通常5室。花柱很短，上部无毛，柱头5裂，胚珠每子房室2个，果近球形，长1.5～2.5厘米，果皮坚韧。

此种原产印度、马来西亚，我国广东、福建有栽培，果可制果酱、冷饮、药。濮阳公园有盆栽。

（五十七）苦木科 Simaroubaceae

常绿或落叶，乔木或灌木。树皮有苦味，内皮层极苦。叶互生，稀对生；羽状复叶，稀单叶；无托叶，无腺点。总状花序或圆锥花序，腋生或顶生；花小，通常辐射对称，单性异株或杂性，稀为两性；萼片3～5（～7）个，离生或合生，覆瓦状或镊合状排列；花瓣3～5（～7），覆瓦状或镊合状排列，多半分离或合生成管状，稀无花瓣；雄蕊与花瓣同数，或2倍，稀2倍以上，成二轮，花丝分离，基部有时具鳞片，着生于花盘基部，花药卵形，或长椭圆形，2室，纵裂，花盘内生于雄蕊与子房之间，环状或杯状，全缘或分裂，稀有时发育成子房柄；子房上位，通常2～5室，每室具1胚珠，稀2或更多，中轴胎座，心皮常基部分离，仅花柱或柱头连合，或完全愈合，柱头头状。果实为翅果、核果、蒴果或浆果；种子通常单生，具胚乳或无。本科有20属，约120种，产于热带及亚热带地区，主要分布于热带；美洲、西非。我国有5属，10种，产于长江流域以南各省（区）。濮阳有1属1种2变种。

臭椿属（樗属）*Ailanthus* Desf.

落叶乔木，稀常绿。芽近圆球形，鳞片2～4个。小枝粗壮，无顶芽。叶互生，奇数羽状复叶；小叶13～41个，全缘，或基部通常具1～4个圆钝齿，齿端背面具圆形腺点，有臭味。雌雄同株，异株或杂性；总状花序或圆锥花序，顶生或腋生；花小，萼片5～6个，中部或中部以上合生；花瓣5～6个，较萼片长数倍，长圆形或卵圆形，边缘内折，镊合状排列；雄蕊10个，在雄花中长于花瓣，在两性花或雌花中通常短于花瓣或子房，数目较少或无，着生于花盘基部，花丝多半钻形，花药长圆状卵形，侧向或半内向纵裂；花盘短，10浅裂；子房在雄花中退化或无，在两性花及雌花中5～6裂，稀更少，每室有悬垂胚珠1个，着生于内壁的中部，花柱钻形，分离，具平展或反折的柱头。翅果1～5个，分离，翅着生于两端，先端扭曲，有时平展，具网状脉；种子压扁，横生，具薄的种皮和胚乳。

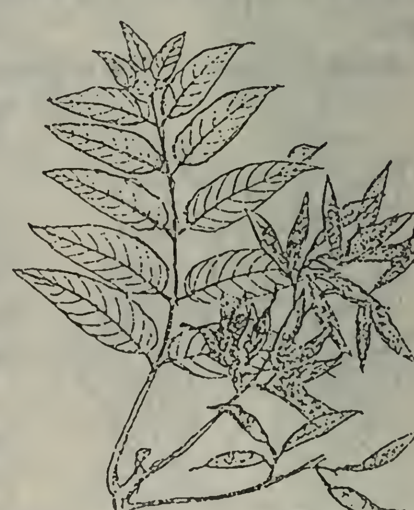


图388 臭椿 *Alilanithus altissima* (Mill.) Swingle

本属约10种，主要分布于热带至温带。我国产约5种，主要分布北部和西南部。濮阳有1种2变种。

臭椿* 樗 樗树 ***Ailanthus altissima*（Mill.）Swingle**（图388）

落叶乔木，高达 30 米；树干直，胸径达 1 米以上。树冠阔卵形，或近圆形，平顶；侧枝开展，少直立。幼树皮浅灰色或淡褐色，光滑，树干基部浅纹裂；老树干深灰色或灰色，基部浅裂。小枝粗壮，红褐色或灰褐色，有时被锈色疏柔毛；叶痕明显，倒卵状三角形；无顶芽。奇数羽状复叶，长 30～90 厘米；小叶 13～25 个，卵状披针形，长 7～11 厘米，宽 2～4.5 厘米，先端短尖或渐尖，基部一侧呈斜楔形，另侧近圆形，近基部两侧具 1～4 个粗齿，稀 5～6 个，齿端背面具腺体，有臭味，中上部全缘，被细缘毛，表面深绿色，近无毛，背面灰绿色，被白粉，有时脉腋被微柔毛；小叶柄长 5～10 毫米。圆锥花序顶生，或腋生；花小，单性或杂性，白色带绿色；萼片 5 个；花瓣 5，长 2.5 毫米，两面被微柔毛；雄花有雄蕊 10 个，长于花瓣，花丝线形，基部被粗毛；两性花雄蕊短于花瓣，子房由 5 心皮组成，花柱扭曲，粘合，柱头 5 裂。翅果长圆状纺锤形，质薄，长 3～5 厘米，宽 9～12 毫米，微带红褐色，先端扭曲；种子位于翅果中部。花期 6 月，果熟期 7～9 月。

濮阳有栽培；栽于村旁或野生于河沟。垂直分布可达 1300 米。我国北部和西南部各省（区）也均有分布。喜生于石灰岩质的土层肥厚、土壤湿润的沟、谷及村庄周围；耐干旱、耐瘠薄、耐干冷气候，是黄土丘陵地区和石灰岩山地的习见树种。根深，萌芽力强，耐盐碱，但不耐水湿；抗烟、耐污染，是工矿区和城市绿化良种和速生用材树种。木材轻，具弹性，纹理直，易加工，耐水湿，是民用建筑、家具、农具等主要原料，最适宜制球拍、胶合板内层原料；木纤维优良，较杨木长，为优良的造纸原料；根皮入药，有清热利湿、收敛止痢、消炎止痛等效。幼叶煮泡后可食。叶可养“樗蚕”，樗绸坚固耐用。种子可榨油，为工业原料，也可食用。

变种 1　红果臭椿 * *Ailanthus altissima* var. *erythrocarpa*（Carr.）Rehd.

本变种与原种的主要区别：小叶较宽。子房、幼果鲜红色，翅果红褐色，极易区别。

多生于沟旁。生长慢，耐寒、耐干旱瘠薄能力强。果色鲜艳，是个观赏良种。

变种 2　千头臭椿 * 千头椿 *Ailanthus altissima* var. *myriocephala* B. C. Ding et T. B. Chao

本变种与原种的主要区别：树冠浓密。小枝很多，直立为显著特征。

濮阳有栽培。该变种的生物学特征、用途同于臭椿。树形美观，是庭园绿化良种。

（五十八）楝科 Meliaceae

乔木或灌木，稀亚灌木或草本。叶互生，稀对生，通常羽状复叶，稀 3 小叶或单叶，无托叶，小叶全缘，或具锯齿，基部偏斜。花两性或杂性，辐射对称，成圆锥花序，有时成总状或穗状花序；萼小，浅杯状，4～5 裂。花瓣 4～5 个，稀 3～10 个，覆瓦状、镊合状或旋卷状排列，分离或下部连合；雄蕊通常为花瓣的倍数，合生成管状，稀分离；花药着生于雄蕊管的先端或花丝先端，花盘生于雄蕊管的内侧或无；子房上位，分离或与花盘合生，通常 2～5 室，稀 10～20 室，每室有 1～2 或更多胚珠。果实蒴果、浆果或核果；种子有翅或无翅，常具假种皮。本科约 50 属，1400 余种，分布于热带，极少数种分布于北温带。我国产 16 属，约 113 种，产于华南和中南各省（区）。濮阳有 3 属，4 种，2 变种。

1. 雄蕊花丝连合成管状，核果或浆果；种子无翅。
   2. 落叶乔木，二回或二至三回羽状复叶；核果 ………………………… 2. 楝属 *Melia*
   2. 常绿灌木；一回羽状复叶；小叶全缘；浆果。栽培 ………………………… 3. 米仔兰属 *Aglaia*

1. 雄蕊花丝离生；蒴果；种子具翅；一回羽状复叶 …………………………………… 1. 香椿属 *Toona*

1. 香椿属 *Toona*（Endl.）Roem.

乔木。叶互生，羽状复叶；小叶全缘，或有疏锯齿，基部常偏斜，具透明腺点。花小，两性，绿白色，成圆锥花序，顶生或腋生；萼4～5裂；花瓣4～5个，长于萼片；花盘盘状、垫状或短柱状，具5棱，短于子房或与子房等长；雄蕊4～6个，着生于花盘顶部，与萼片对生，分离，花丝钻形，花药丁字形着生，有时具线形退化雄蕊，与能育雄蕊同数而互生；子房5室，每室有胚珠8～10个。蒴果木质或革质，5瓣裂；种子多数，具翅。

本属约15种，分布于热带至温带。我国产4种。濮阳产1种1变种。

香椿* 红椿 香椿树 ***Toona sinensis*** **(A. Juss.) Roem.（图389）**

落叶乔木，高10～15米。树冠广卵形；侧枝较开展。幼枝被微柔毛，后脱落；小枝红褐色或灰褐色，无毛，具白色皮孔。偶数羽状复叶，长30～50厘米，叶轴被柔毛或无毛；小叶10～22个，对生或近对生，纸质，卵状披针形至长圆状卵形，长5～15厘米，宽2.5～4.0厘米，先端尾尖，基部一侧近圆形，另侧楔形，边缘具疏锯齿，稀全缘，表面深绿色，背面粉绿色，两面无毛或背面脉腋有束状毛；小叶柄长5～10毫米。圆锥花序，下垂，长30～60厘米，无毛或被细柔毛；花白色，或带紫色，钟形，长4～5毫米；萼杯形，具5个钝或浅波状齿，被柔毛及缘毛；花瓣长椭圆形，长4～5毫米，宽2.5～3.0毫米，无毛；雄蕊5个，退化雄蕊5个，长为能育雄蕊之半，无毛；子房圆锥形，具5条细沟纹，无毛，每室具胚珠8～10个，花柱长于子房，柱头盘状。蒴果狭椭圆形，长2～3.3厘米，直径1～1.5厘米，深褐色，具光泽，被灰白色皮孔，成熟后开裂；种子棕色或黄棕色，具光泽，有薄翅，生于种子一端。花期6月；果熟期10月。



图389 香椿 *Toona sinensis*（A. Juss.）Roem.

濮阳各地均有栽培。常见于村旁、庭园。喜生于土层厚、肥润的溪旁、谷旁和地边。分布于华北、东南及西南各省（区）。木材黄褐色，有红色环带，纹理直，具光泽，为上等家具及室内装饰用材，也是优良的民用建筑材。幼叶具香味，可食。果入药，有止血、消炎之功能；种子可榨油，能食用。

油香椿*（变种）红椿 ***Toona sinensis*** **var. *carmesinixylon*** **D. C. W.**

本变种与原种近似，但主要区别：幼枝、幼叶及幼叶柄无毛；幼叶紫红色，表面密被油质状光泽，香味特浓。生长慢。木材细致、坚实，红褐色，具光泽为显著特征。

濮阳各地均有栽培。该新变种材质优良，嫩芽幼叶香味浓，是香椿种一个材、蔬两用的

良种，应大力发展和推广。

2. 楝　属 *Melia* L.

落叶乔木或灌木。小枝粗壮，叶痕和皮孔明显。叶互生，一至三回羽状复叶；小叶通常具锯齿，稀全缘。圆锥花序，腋生，被星状毛；花两性，萼 5～6 裂，覆瓦状排列；花瓣 5～6 个，倒卵状长圆形、倒披针形或线状匙形，白色或紫色，长于萼；花丝连合成细长雄蕊管，短于花瓣，管顶端边缘具 10～12 齿裂，裂齿又 2～3 细裂，雄蕊 10～12 个，生于雄蕊管内侧上缘裂齿间；花盘浅杯状；子房近球形，4～8 室，每室有 2 个胚珠，花柱细长，柱头头状，3～6 浅裂。核果，外果皮革质，中果皮肉质，内果皮木质。4～8 室，每室具种子 1～2 个；种子椭圆形，紫褐色。

本属约 20 种，主产亚洲南部和澳大利亚。我国产 3 种，分布于黄河以南各省（区）。濮阳有 2 种。

1. 小叶边缘有锯齿或缺刻，稀全缘；子房 5～6 室；果实长 1～2 厘米。
……………………………………………………………………… (1) 楝（苦楝）*M. azedarach*

1. 小叶全缘，稀有不明显疏钝齿；子房 6～8 室；果较大，长约 3 厘米。栽培
……………………………………………………………………… (2) 川楝 *M. toosendan*

(1) 楝* 苦楝 楝树 *Melia azedarach* L.（图 390）

落叶乔木，高达 25 米。树冠倒伞形；侧枝开展。树皮灰褐色，浅纵裂。小枝呈轮生状，灰褐色，被稀疏短柔毛，后光滑，叶痕和皮孔明显。叶互生，二至三回羽状复叶，长 20～40 厘米，叶轴初被柔毛，后光滑；小叶对生，卵形、椭圆形或披针形，长 3～7 厘米，宽 0.5～3厘米，先端渐尖，基部圆形或楔形，通常偏斜，边缘具锯齿、浅钝齿或缺刻，稀全缘，幼时被星状毛，后脱落无毛，表面深绿色，背面灰绿色，主脉突起明显，具特殊香味；小叶柄长 0.1～1.0 厘米。圆锥花序，长 15～20 厘米，与叶近等长，幼时被浅褐色星状毛，后脱落或宿存；萼 5 裂，裂片卵形或长椭圆状卵形，被柔毛；花瓣 5 个，浅紫色或白色，倒卵状匙形，长 0.8～1 厘米，外面被柔毛，内面光滑；雄蕊 10 个，花丝合成雄蕊筒，紫色，无毛或有柔毛，长 7～8 毫米，花药长椭圆形，黄色；子房球形，5～6 室，无毛，每室具 2 个胚珠，花柱细长，柱头为头状，浅裂。核果，黄绿色或淡黄色，近球形或椭圆形，长 1～3 厘米，每室具种子 1 个，外果皮薄革质，中果皮肉质，内果皮木质；种子椭圆形，红褐色。花期 5 月；果熟期 9 月。



图 390 楝 *Melia azedarach* L.

濮阳各地均有栽培。喜生于肥沃湿润的壤土或沙壤土。性喜温、畏寒、耐旱和耐盐碱，喜光。河北南部、甘肃东南部、陕西南部及以南各省普遍



图 391 川楝 *Melia toosendan* Sieb. et Zucc.

栽培。生长快，材质好，为家具、农具、箱板等用材。根、茎皮和果入药，可提川楝素（$C_{30}H_{38}O_{11}$），治蛔虫和钩虫。叶、花、皮、种子可作农药。种子含油达 39%，可榨油制肥皂、润滑油等。

（2）川楝 * 四川苦楝 *Melia toosendan* Sieb. et Zucc.（图 391）

落叶乔木，高 8～25 米。树皮灰褐色。小枝密被褐色星状鳞片，后光滑，呈暗红色至黑褐色；叶痕和皮孔明显。一回奇数羽状复叶，长 35～45 厘米，被细柔毛；小叶 8～10 个，卵形或椭圆状披针形，长 4～10 厘米，宽 2～4 厘米，先端长渐尖，基部楔形，通常全缘，有时具疏锯齿，两面无毛。圆锥花序，聚生枝顶，长 6～15 厘米，为叶长的一半，密被浅褐色星状鳞片毛，花较大，浅紫色或白色，萼片椭圆形至披针形，两面被柔毛；花瓣匙形，外面被柔毛，内面无毛；雄蕊 10～12 个，花丝合生成雄蕊管，雄蕊管紫色，边缘具三角状齿 10～12 个，花药长椭圆形；花盘近杯形，子房近球形，无毛，6～8 室，花柱柱状，无毛，柱头具不明显的 6 齿裂，藏于雄蕊管内。核果大，成熟时浅黄色，椭圆状球形，外果皮薄，中果皮肉质，内果皮木质，具棱，6～8 室。花期 5 月；果熟期 9 月。

濮阳市有引种栽培，其它县区也有栽培。喜生土壤肥沃湿润的地方。甘肃、湖北、贵州、四川、云南、湖南等省有分布。果实及根（茎）皮、叶入药，能祛湿止痛。木材可作家具等用。

3. 米仔兰属 *Aglaia* Lour.

乔木或灌木。分枝多；幼枝有鳞片或被星状柔毛。叶为羽状复叶，或 3 小叶，稀单叶，全缘。圆锥花序，顶生或腋生；花小，杂性，通常球形；花萼 4～6 齿裂；花瓣 3～5 个，短，凹陷，为覆瓦状排列，有时下部与雄蕊管合生；雄蕊管球形、壶状、陀螺状或卵形，全缘或有短钝齿；花药 5～6 个，稀 7～10 个，1 轮排列，着生于雄蕊管里面的顶部之下，很少着生于顶部；内藏，微突出；花盘不明显或无；子房卵形，1～2 室，稀 3～5 室，每室有胚珠 1～2 个，花柱极短或无，柱头盘状或棒状。浆果，有种子 1 至数个，具肉质假种皮。

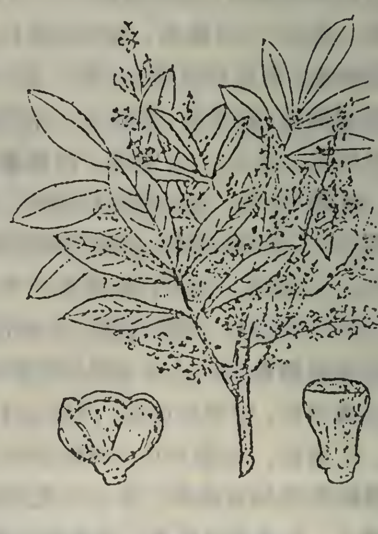


图 392 米仔兰 *Aglaia odorata* Lour.

本属约 130 种以上，分布于马来西亚、印度和澳大利亚。我国有 12 种，分布于云南、广东、广西、台湾等省（区），濮阳栽培有 1 种 1 变种。

米仔兰* 米兰 *Aglaia odorata* Lour.（图 392）

常绿小乔木或灌木。茎多分枝；小枝无毛；幼枝稍被星状锈色鳞片。叶互生，奇数羽状复叶，长 5～16 厘米，叶轴和叶柄具狭翅；小叶 3～5 个，纸质，对生，倒卵形或长圆形，长 2～11 厘米或更长，宽 1～5 厘米；先端钝形，基部楔形，两面无毛，侧脉和网脉均于两面微突。圆锥花序，腋生，长 5～10 厘米；花小，黄色，极香，萼 5 裂，裂片长圆形；花瓣 5 个，黄色，长圆形至倒卵形，长 1.5～2 毫米，先端圆形或平截；雄蕊 5 个，花丝合生成雄蕊管，管短于花瓣，倒卵形或近钟形，外面无毛，顶端全缘或有圆齿，花药近球状，内藏；子房卵形，密被黄色粗毛。果实为浆果，卵形或近球形，直径约 10 毫米，初被散生星状鳞片毛，后脱落；种子有肉质假种皮。花期 5～12 月。

濮阳公园温室有栽培。喜生于气候暖和、雨量充沛的湿润肥沃的土壤上。酸性土壤上生长最好。福建、广东、广西、四川、云南等省（区）有分布。因常绿、花香，为著名盆景观赏植物。花可提取芳香油。

小叶米仔兰*（变种）*Aglaia odorata var. microphylla* DC.

本变种与米仔兰（原变种）的主要区别：小叶 5～7 个，有时有 9 个。狭长圆形或狭倒披针状长圆形。长在 4 厘米以下，宽 8～15 毫米。濮阳市有栽培。

（五十九）远志科 Polygalaceae

草本、灌木或小乔木，稀为无叶绿素的寄生植物。叶互生，稀对生或轮生，全缘，有时退化成鳞片，无托叶。花两性，两侧对称，单生或成总状、穗状、圆锥状花序；萼片 5 个，2 个较大，花瓣状；花瓣 3 或 5 个，不等长，分离或多少连合成管状，下部常呈龙骨瓣状；雄蕊通常 8 个，稀 4、5 或 10 个，花丝连合成鞘状，稀分离；雌蕊有 2～5 个合生心皮，子房上位，2～5 室，稀 1 室，每室有 1 至数个胚珠，花柱通常弯曲。蒴果、核果或翅果；种子具胚乳。有 11 属，约 1000 种左右，广布于温带和热带。我国有 5 属，约 47 种。濮阳有 1 属 4 种。

远 志 属 *Polygala* L.

一年生或多年生草本，稀灌木或小乔木。叶互生，稀对生或轮生，单叶，全缘，无托叶或有退化托叶。花两侧对称，为腋生穗状花序或总状花序；萼片 5 个，宿存，不等大，内轮 2 个大，花瓣状，外轮 3 个小，花瓣 3 个，下部与雄蕊鞘合生，下面 1 个龙骨状，有冠状附属体；雄蕊 8 个，稀较少，花丝下部合生成鞘；子房 2 室，每室有 1 个胚珠。蒴果胞间开裂，有 2 个种子，通常有假种皮与胚乳。

本属约 600 种，广布于全世界。我国约 40 种，各省均有分布。濮阳有 4 种。

1. 一年生草本；萼片花后全部脱落；花瓣红色或淡红色，无鸡冠状附属物；蒴果顶端具突尖，被柔毛
……………………………………………………………………………（4）小扁豆 *P. tatarinowii*

1. 多年生草本。萼片花后全部宿存；花瓣蓝紫色或带紫色，龙骨瓣背面顶部具鸡冠状附属物；蒴果顶端凹缺。
  2. 花丝全部合生成鞘，花药无柄；叶卵形或卵状披针形，长 1～2.3 厘米，
  宽 5～10 毫米；蒴果无缘毛。………………………………………（3）瓜子金 *P. japonica*
  2. 花丝下部 2/3 全部合生成鞘，上部 1/3 全部分离或两侧各 3 枚合生，中间 2 枚分离。
    3. 花丝上部 1/3 全部分离；叶椭圆形至长圆状披针形，长 1～2 厘米，宽 3～6（8）毫米；龙骨瓣背面被短柔毛；蒴果具缘毛 ……………………………………（2）西伯利亚远志 *P. sibirica*

3. 花丝上部 1/3 以上两侧各 3 枚合生，花药无柄，中间 2 枚分离；叶狭条形，长 1～4 厘米，宽 1～2（3）毫米；蒴果无缘毛 ……………………………………………… （1）远志 *P. tenuifolia*

（1）远志 细叶远志 ***Polyglala tenuifolia*** **Willd.**（图 393）

多年生草本，高 20～30 厘米。根细长，圆柱形，略弯曲，淡褐色。茎由基部伸出，直立或斜上，多分枝，被细柔毛。叶互生，线形，长 1～3（～4）厘米，宽 1.5～3 毫米，先端尖，基部渐狭如柄，无毛或微有毛，中脉在背面隆起，侧脉不明显。总状花序顶生，长 6 厘米左右，具较疏稀的花；花梗细，长约 4 毫米；花带紫色；萼片 5 个，外轮 3 个甚小，内轮 2 个较大，成花瓣状，长圆形，基部窄狭成爪；花瓣 3 个，不等大，中间龙骨瓣顶部有细裂附属物，两侧花瓣 2/3 部分与花丝鞘贴生；雄蕊 8 个，花丝下部 2/3 合生成鞘。蒴果倒卵形，边缘无睫毛。花期 3～8 月；果熟期 6～9 月。

在濮阳多生于草地、路旁。我国分布于山东、山西、陕西、甘肃及东北、华北各省（区）。前苏联也产。根供药用，能化痰安神，并治慢性支气管炎。

（2）西伯利亚远志 *Polygala sibirica* L.（图 394）

多年生草本，高达 30 厘米，微被柔毛。叶互生，椭圆形至长圆状披针形，长 1～2 厘米，

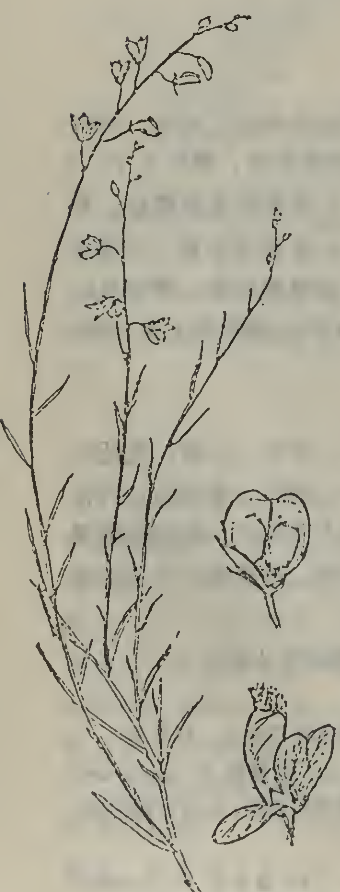


图 393 远志 *Polygala tenuifolia* Willd.



图 394 西伯利亚远志 *Polygala sibirica* L.

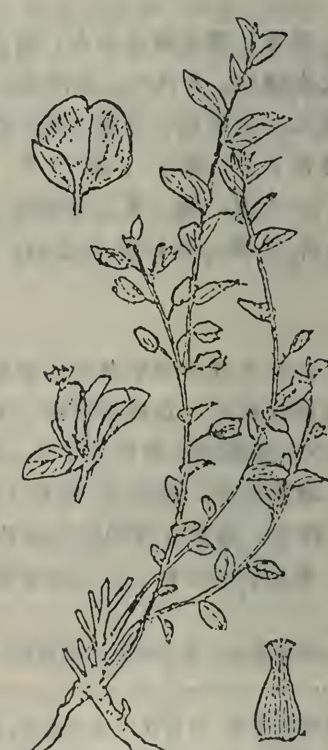


图 395 瓜子金 *Polygala japonica* Houtt.

宽3～6毫米，先端尖。总状花序腋外生，最上一个假顶生，通常高出茎的顶端，具稍稀疏的花；花蓝紫色，长约6毫米；萼5个，宿存，外轮3个小，内轮2个花瓣状；花瓣3个，中间龙骨瓣背面顶部有撕裂成条的鸡冠状附属物，两侧花瓣长圆状倒披针形，下部1/3与花丝鞘贴生，内面下部具短柔毛；雄蕊8个，花丝下部2/3合生成鞘。蒴果近倒心脏形，长约6毫米，周围具窄翅而疏生短睫毛；种子2个，除假种皮外密被绢状毛。花期5～9月；果熟期7～10月。

多见于濮阳各县区草地、田间。我国分布于陕西、甘肃、青海及东北、华北、华东、华中、华南及西南各省（区）。前苏联也产。根供药用，能化痰、安神，可治慢性支气管炎。

（3）瓜子金 *Polygala japonica* Houtt.（图395）

多年生草本，高20～30厘米。茎由基部发出数枝，稍被柔毛。叶互生，卵形或长圆状披针形，长1～2厘米，先端尖。总状花序腋生，最上一个花序低于茎的顶端；花蓝紫色，萼片5个，外轮3个小，内轮2个较大，花瓣状；花瓣3个，中间龙骨瓣背面顶部有撕裂成条的鸡冠状附属物；两侧花瓣下部与花丝鞘贴生；雄蕊8个，花丝下部2/3合生成鞘。蒴果周围有较宽的翅，无睫毛。花期5～9月；果熟期7～10月。

多见于濮阳各县区草地、田间灌木丛。分布于陕西及东北、华北、华中、华南、西南各省（区）。根供药用，能活血散瘀、止咳化痰，可治慢性支气管炎、肺结核等症。

（4）小扁豆 小远志 *Polygala tatarinowii* Regel.

一年生草本，高5～10厘米。叶互生，宽椭圆形至椭圆形，长1～3厘米，宽8～20毫米，先端短突尖或钝尖，基部楔形，有短柄。总状花序顶生，生密花，花后增长；花深粉红色，长约2.5毫米；萼片5个，外轮3个小，内轮2个较大；花瓣状；花瓣3个，中间龙骨瓣背面顶部无附属物，两侧花瓣2/3部分与花鞘贴生；雄蕊8个，花丝几乎全部合生成鞘，蒴果圆形，长约3.5毫米，上部具狭翅；种子2个，长约1.5毫米，黑色，除假种皮外，密生白色微毛。花期7～8月；果熟期8～9月。

此种多见于濮阳的杂草地。分布于我国东北、华北、华中及西南各省（区）。

（六十）大戟科 Euphorbiaceae

草本、灌木或乔木，多数含有白色汁液。叶互生，稀对生，单叶或少为复叶；通常有托叶，有时基部有腺体。花单性，辐射对称。雌雄同株或异株，成聚伞状、穗状、总状或圆锥花序；萼片3～5个，稀缺如，在芽中镊合状或覆瓦状排列；花瓣通常缺，稀存在；雄花的雄蕊与萼片同数或为其2倍，有时1至多数，花丝分离或连合，花药2室，有退化子房或无；雌花的雌蕊由3个、间或2～4个或多数心皮结合而成，子房上位，通常3室，稀较多或较少，每室有1～2个倒生胚珠，有花盘或缺如。果实为蒴果，少数为浆果或核果；种子有胚乳，胚直立或弯曲，有半圆形子叶。本科约280属，8000种以上，广布于全世界。我国有66属，370多种，其中引种栽培有4属，6种。濮阳有9属21种。

1. 花有花被，不包藏在总苞内，也不组成杯状聚伞花序。
  2. 子房每室有2个胚珠。花有花盘或腺体……………………………………6. 叶下珠属 *Phyllanthus*
  2. 子房每室有1个胚珠。
    3. 雌花有花盘或腺体。叶革质，全缘……………………………………5. 变叶木属 *Codiaeaumjuss*

3. 花无花盘。
4. 叶掌状深裂，盾形，雄蕊多数，花丝分枝 ………………………………………… 1. 蓖麻属 *Ricinus*
4. 叶不掌状深裂，只在野桐属有少数种的叶为盾形；花丝不分枝。
5. 草本；叶脉掌状 ……………………………………………………………… 2. 铁苋菜属 *Acalypha*
5. 乔木或灌木。
6. 雄蕊 2～3 枚。
7. 雌雄异株，如为同株时，极少同花序；萼片 3，条状披针形
……………………………………………………………………………… 8. 土沉香属 *Excoecaria*
7. 雌雄同株同序，稀异序；花萼 3 浅裂 ……………………………………… 3. 乌桕属 *Sapium*
6. 雄蕊 8 枚……………………………………………………………………… 7. 山麻杆属 *Alchornea*
1. 花无花被，包藏在总苞内，组成杯状聚伞花序；植物体有白色乳汁。
8. 花序总苞整齐 ………………………………………………………………… 4. 大戟属 *Euphorbia*
8. 花序总苞不整齐，在基部一侧凸出一短矩 ……………………………… 9. 红雀珊瑚属 *Pedilanthes*

1. 蓖 麻 属 *Ricinus* L.

一年生草本，在热带为灌木或小乔木。叶互生，单叶，大形，盾状，掌状 5～11 裂，各裂片有锯齿；叶柄具腺体。花单性，雌雄同株，无花瓣，排列成总状或圆锥花序，雄花在下，雌花在上；雄花萼膜质，3～5 裂，裂片镊合状，雄蕊多数，花丝多分枝，分枝上有多数花药；雌花萼片 3～5 个，早落，子房外被肉刺，3 室，每室有 1 个胚珠，花柱 3 个，顶端深裂羽毛状，深红色。蒴果 3 瓣裂，每果瓣具 1 个种子；种子长圆形，外种皮有各种斑纹，一端有种阜，有胚乳。

本属 1 种，产非洲及亚洲热带。在我国普遍栽培。濮阳各地也均有栽培。

蓖麻* 大麻子 *Ricinus communis* L. （图 396）

一年生草本，高 2 米左右。茎圆形而中空，上部分枝，幼嫩部分被白粉。叶互生，有长柄，圆形，盾状，直径 15～60 厘米，有时达 90 厘米，掌状深裂，裂片 5～11 个，卵状披针形至长圆形，先端渐尖，边缘有锯齿，无毛，有光泽。花单性，雌雄同株，无花瓣，圆锥花序与叶对生，长 10～30 厘米或更长，下部雄花，上部雌花；雄花萼 3～5 裂，雄蕊多数，花丝多分枝；雌花子房 3 室，每室 1 个胚珠，花柱 3 个，深红色，2 裂。蒴果球形，长 1～2 厘米，有软刺；种子长圆形，光滑有斑纹。花期 7～10 月；果熟期 8～11 月。


图 396 蓖麻 *Ricinus communis* L.

原产非洲及亚洲。在我国普遍栽培。濮阳各地也均有栽培。种仁含油率达 70%，是重要工业用油的原料，为优良的润滑油，也可制肥皂及印刷油等，在医药上为缓泻剂；根、茎、叶及种子均可入药，有祛湿通络、

消肿拔毒之效。叶可饲养蓖麻蚕。

2. 铁苋菜属 *Acalypha* L.

草本，稀乔木或灌木。叶互生，单叶，有柄，边缘有锯齿或波状，稀全缘，有托叶。花小，单性，雌雄同株，无花瓣；雄花成腋生或顶生的穗状花序，萼4裂，雄蕊通常8个，有时多至16个，着生于凸起的花托上；雌花生于雄花序基部，有时单生或为头状，或为分离的总状花序，常有叶状苞片，萼3～4细裂，基部连合，子房3室，每室有1个胚珠，花柱线状，分枝或细裂。蒴果；种子近球形，胚乳肉质。

400种，产热带和亚热带。我国有15种。濮阳产1种。

铁苋菜 海蚌含珠 糖鸡屎棵 *Acalypha australis* L. （图397）

一年生草本，高30～50厘米。叶薄纸质，椭圆形、椭圆状披针形或卵状菱形，长2.5～8厘米，宽1.5～3.5厘米，先端尖，基部楔形，3出脉，边缘有锯齿，两面疏生柔毛或几无毛；叶柄长1～3厘米。花单性，雌雄同株，无花瓣，成腋生穗状花序；雄花小，多数，生花序上部，萼4裂，膜质，雄蕊8个；雌花花序下部，萼3裂，子房球形，有毛，花柱3个；苞三角状卵形，边缘有齿。蒴果近球形，三棱状，直径约3～4毫米。花期8～10月；果熟期9～11月。



图397 铁苋菜 *Acalypha australis* L.

濮阳各地均产。生于田间、地梗、荒地。分布于长江及黄河流域中下游、沿海及西南、华南各省（区）。朝鲜、越南、日本及菲律宾也产。全草入药，能清热解毒、利尿消肿、治痢止泻。嫩茎叶可作蔬菜食用。

3. 乌桕属 *Sapium* P. Br.

乔木或灌木。有白色乳汁。叶互生，稀对生，单叶，全缘，无毛，叶梗顶端常有2个腺体。花单性，雌雄同株，无花瓣，成顶生或腋生穗状花序；雄花生花序上部，每苞腋有2～3或7～8花；雌花生于花序基部，每苞腋常有1花；萼2～3裂；雄花雄蕊2～3个，花丝分离，不具花盘；雌花子房2～3室，各有1个胚珠，花柱2～3个，分离或基部合生。蒴果通常室背开裂。

本属120种，产热带。我国约10种，广布于长江以南各省（区）。濮阳栽培有1种。

乌桕* 木蜡树 木油树 木子树 血血木 *Sapium sebiferum* （L.） Roxb. （图398）

乔木，高达15米。小枝淡褐色，无毛。叶菱状卵形，纸质，长、宽各为3～9厘米，先端短尾尖，基部楔形，两面无毛；叶柄细长，长2.5～6厘米，顶端有2个腺体，无毛。花单性，雌雄同株，无花瓣及花盘，为顶生穗状总状花序，雌花生花序基部；雄花萼杯状，3浅裂，膜质，雄蕊2个，稀3个，花丝分离；雌花萼3深裂，子房3室，光滑，花柱3个。蒴果梨

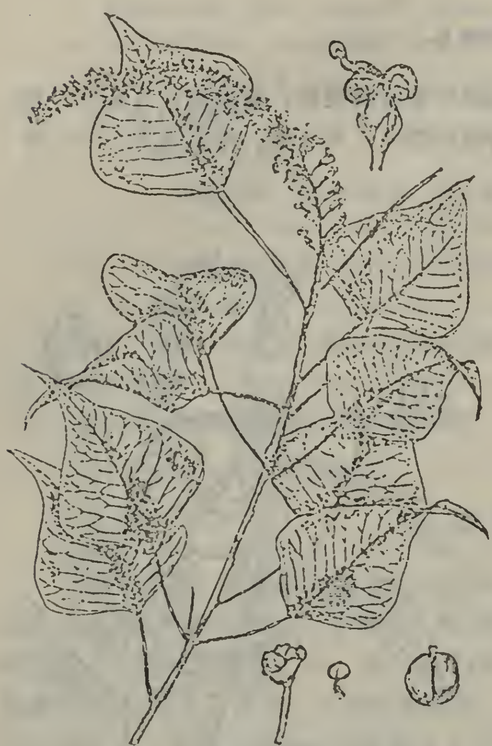


图 398 乌桕 *Sapium sebiferum* (L.) Roxb.

状球形，直径 1～1.5 厘米，黑褐色，由室背 3 瓣裂，每室有 1 个种子，粘着于中轴上；种子黑色，外被白色蜡质层。花期 6～7 月；果熟期 10～11 月。

濮阳有零星栽培于街道两旁。我国分布于广东、广西、福建、台湾、江西、江苏、浙江、山东、安徽、湖北、湖南、贵州、甘肃、四川、云南等省（区）。日本及印度也产。为重要工业用木本油料树种，一般每 50 公斤种子可榨取柏脂（称皮油）12～13 公斤，柏油（清油）8～8.5 公斤。柏脂可制肥皂、蜡纸、护肤脂、金属涂擦剂、固体酒精和高级香料，也是制造硬脂酸的原料；柏脂中含 14% 的甘油，可制取环氧树脂和硝化甘油，是制造炸药、炮弹和飞机上玻璃钢的重要原料。柏油（清油）可代替桐油，作油漆、油墨工业的重要原料，还广泛用于蜡纸、化妆品、防水织物和润滑油等。柏饼可作燃料和饲料；籽壳及果壳可制糠醛，为重要化工原料。木材质轻软，易加工，可作家具、农具、雕刻、造纸等用。根皮及叶入药，有消肿解毒、利尿泻下、杀虫之效。叶秋季变红色，也是良好的"四旁"绿化树种。

4. 大戟属 *Euphorbia* L.

一年生或多年生草本，稀为灌木，有白色乳汁。叶互生或在花枝上对生或轮生，无托叶或有针状刺。花单性，雌雄同株，无花被，为杯状聚伞花序，似一单生的花，内含多数雄花和 1 雌花，外围以萼状杯形总苞，裂片 4～5 个，与肥厚肉质的腺体互生，腺体常带色彩；雄花仅有 1 雄蕊，花药通常球形，常成对着生在一有节状的花丝上；雌花单生于中央，子房有长柄，3 室，每室 1 个胚珠，花柱 3 个，分离或合生，单一或 2 裂。蒴果 3 瓣裂，每瓣再 2 裂；种子小，卵圆形，光滑或有突起皱纹。

本属约 1600 种，多数产于温带地区。我国有 60 种以上，广布于各省（区），濮阳有 13 种。

1. 肉质植物。
  2. 茎有硬刺。
    3. 茎显具锐棱，有带白色不显斑纹 …………………… (1) 蛇皮掌 *E. lactea*
    3. 茎有稍钝棱角。
      4. 花序总苞鲜红色 …………………… (2) 铁海棠 *E. milii*
      4. 花序总苞绿色。
        5. 枝圆柱形或钝三至六角形，具 3～5 波状纵棱 …………………… (3) 金刚纂 *E. antiquorum*
        5. 枝有 5 钝棱，有形成乳头状突起 …………………… (4) 霸王鞭 *E. nerifolia*
  2. 茎无刺，仅有软突起 …………………… (5) 丝瓜掌 *E. mammillaris*
1. 非肉质植物。

6. 灌木，
  7. 叶卵状椭圆形至披针形，长 7～15 厘米，全缘或波状，有时浅裂，背面有柔毛 ……………………………… (6) 一品红 *E. pulcherrima*
  7. 刺钻形，坚硬，长 1～2.5 厘米，叶倒卵形或长圆状匙形，长 2.5～5 厘米，先端圆 ……………………………… (12) 虎刺 *E. milli*
6. 草本。
  8. 一年生或二年生草本。
    9. 茎纤细，匍匐地面。叶对生，小，长 5～10 毫米，边缘有细锯齿………… (7) 地锦 *E. humifase*
    9. 茎较粗壮，直立。叶互生或仅上部对生或轮生。栽培。
      10. 全株被柔毛。顶端叶边缘或全部为白色 ……………………………… (8) 银边翠 *E. Marginata.*
      10. 全株无毛或略有疏毛。叶边缘或全部不为白色。倒卵形或匙形。 ……………………………… (9) 泽漆 *E. helioscopia*
  8. 多年生草本。
    11. 花柱 1/2 结合。根部分呈连球状 ……………………………… (10) 甘遂 *E. kansui*
    11. 花柱分离。根不为连球状。
      12. 茎通常多数。顶生总花序有 5～9 个伞梗，每梗具 2～4 次分叉小梗；苞片黄绿色，下部的苞片大，上部的苞片甚小，通常有无性枝，且繁茂 ……………………………… (11) 乳浆大戟 *E. esula*
      12. 茎通常少数。顶生总花序有 5～6 个伞梗。有时具 2 次分叉小梗；苞片大，淡绿色或淡黄绿色，下部苞片与上部苞片相等或稍大；稀有无性枝……………………………… (13) 猫眼草 *E. lunulata*

(1) 蛇皮掌* *Euphorbia lactea* Haw.

分枝多肉质草本，高 30～100 厘米。茎及分枝有 3～4 棱，棱旁甚凹入，棱线锐利，暗绿色或黄绿色，有不明显之黄色大理石斑纹，缘有突起，其上生有黑褐色粗壮短刺。

原产印度尼西亚。为观赏植物，多作盆景。濮阳市有栽培。

(2) 铁海棠* *Euphorbia milii* Ch. des Moulens (图 399)

多刺直立或稍攀援性灌木，高达 1 米。刺硬而成锥状，长 1～2.5 厘米。叶通常生于嫩枝上，倒卵形至长圆状匙形，长 2.5～5 厘米，先端突尖，基部渐狭，楔形，无柄，常早落。杯状花序每 2～4 个生于枝端，排列成具长花序梗的二歧聚伞花序；总苞钟形，顶端 5 裂，腺体 4 个，无花瓣状附属物；总苞基部具 2 个苞片，苞片鲜红色，倒卵状圆形，直径约 10～12 毫米；子房 3 室，花柱 3 个，中部以下合生，顶端 2 浅裂。蒴果扁球形。花期 6～7 月。



图 399 铁海棠 *Euphorbia milli* Ch. des Moulens

原产马达加斯加。濮阳公园、温室有盆栽。我国各地公园及温室也常有栽培。为庭园观赏植物，常作盆景。茎、叶及花均入药，花能止血，治功能性子宫出血；茎叶有拔毒消肿之效，治疮疖肿毒。

(3) 金刚纂* 霸王鞭 *Euphorbia antiquorum* L. (图 400)



图 400 金刚纂 *Euphorbia antiquorum* L.

直立肉质灌木，高达 1 米。枝圆柱形或有不明显的 3～6 棱；小枝肉质，绿色，扁平或有 3～5 翅状棱。叶自棱缘生出，倒卵形、卵状长圆形至匙形，长 4～6 厘米，宽 1.5～2 厘米，先端钝，两面无毛；托叶皮刺状；宿存，坚硬。杯状花序每 3 个簇生或单生，总花梗短而粗壮；总苞半球形，5 浅裂，裂片边缘撕裂；总苞腺体 4 个，二唇形，无花瓣状附属物，上唇大，宽倒卵形，向外反曲；子房 3 室，花柱 3 个，基部合生，顶端不分裂。蒴果无毛，宽约 1.2 毫米。

原产印度。濮阳公园有盆栽。在我国四川、贵州、云南、广东、广西等省（区）多种植作绿篱。为庭园观赏植物。叶与茎入药，治痢疾、肠炎，外用治疮疥。

（4）**霸王鞭*** ***Euphorbia nerifolia* L.**

直立肉质灌木，茎有 5 钝棱，具成行乳头状突起，并有散生暗褐色短刺；枝稍轮生。叶倒卵状长圆形，质厚，长 7.5～12.5 厘米，先端钝，多集生枝端。花小，绿色。花期 6～7 月。

原产印度尼西亚。濮阳市有盆栽。为庭园观赏植物，常作盆景，我国南方各省作绿篱。

（5）**丝瓜掌*** ***Euphorbia mammillaris* L.**

多肉质草本，高 30～50 厘米。茎端多分枝；枝纺锤形，直径约 2.5 厘米，有 7～17 棱角，具突起并为显著横槽所隔开；刺灰色，长 6～12 毫米。叶簇生于分枝的顶端，线形。杯状花序簇生枝的顶端，有梗，红褐色，有小苞片与 5 个腺体。

原产南非洲。濮阳市有盆栽。为庭园观赏植物，常作盆景。

（6）**一品红*** 猩猩木 老来娇 ***Euphorbia pulcherrima* Willd.**（图 401）

灌木，高 1～3 米。小枝绿色，无毛。叶互生，卵状椭圆形至披针形，长 7～15 厘米，先端尖，全缘或有波状齿或分裂；叶柄长，与叶背面有细毛，上部叶较狭，通常全缘，开花时鲜红色。杯状花序多数，顶生于枝端；总苞坛形，边缘齿状分裂，有 1～2 个大而黄的腺体；腺体杯状，无花瓣状附属物；子房 3 室，无毛，花柱 3 个，顶端 2 深裂。

原产墨西哥一带。濮阳各地均有栽培。为著名观赏植物。全株入药，有调经止血、接骨消肿之效，主治月经过多、跌打损伤、外伤出血、骨折等症。



图 401 一品红 *Euphorbia pulcherrima* Willd.

（7）地锦 小虫卧单 ***Euphorbia humifusa* Willd.**（图 402）

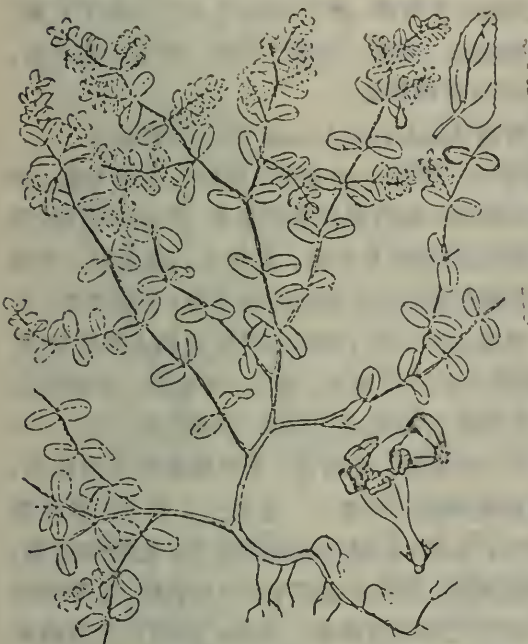


图 402 地锦 *Euphorbia humifusa* Willd.

一年生草本。茎纤细，匍匐，由近基部分枝，带紫红色，无毛。叶通常对生，长圆形，长 5～10 毫米，宽 4～6 毫米，先端圆钝，基部偏斜，边缘有细锯齿，绿色或带淡红色，两面无毛或有时具疏生细毛。杯状花序单生叶腋；总苞倒圆锥形，浅红色，顶端 4 裂，裂片长三角形；腺体 4 个，横长圆形，具白色花瓣状附属物；子房 3 室，花柱 3 个，2 裂。蒴果三棱状球形，无毛；种子卵形，黑褐色，外被白色蜡粉，长 1.2 毫米，宽约 0.7 毫米。花期 7～10 月；果熟期 8～11 月。

濮阳各地均产；生于荒地、路旁及田间，为习见杂草。我国除广东、广西外，几乎各省（区）均有分布。日本也产。可作牛、羊饲料。全草入药，有清热解毒、利尿、通乳、止血、杀虫之效。民间用全草治肠炎、痢疾。

(8) 银边翠* 六月雪 ***Euphorbia marginata* Pursh.** **(图 403)**

一年生草本，高约 70 厘米。全株被柔毛或无毛。茎直立，叉状分枝。叶卵圆形、长圆形或椭圆状披针形，长 3～7 厘米，宽约 2 厘米，下部的叶互生，绿色，顶端的叶轮生，边缘白色或全部白色；无柄。杯状花序多生于分枝上部的叶腋处，总苞杯状，密被短柔毛，顶端 4 裂，裂片间有漏斗状腺体 4 个，有白色花瓣状附属物；子房 3 室；密被短柔毛，花柱 3 个，顶端 2 裂。蒴果扁球形，直径 5～6 毫米，密被白色短柔毛，种子椭圆形或近卵圆形，长约 4 毫米，宽近 3 毫米，表面有稀疏的瘤状突起。花期 6～9 月；果熟期 7～10 月。

原产北美洲。濮阳有零星栽培，常见于公园、花圃。我国各地也均有栽培。为庭园观赏植物。

(9)泽漆 猫眼 五朵云 狮子头 ***Euphorbia helioscopia* L.** **(图 404)**

一年生或二年生草本，高 10～30 厘米，茎无毛或仅分枝略具疏毛，基部紫红色，上部淡绿色，分支多而斜升。叶互生，倒卵形或匙形，长 1～3 厘米，宽 5～18 毫米，先端钝圆或微凹，基部宽楔形，无柄或由于突然狭窄而成短柄，边缘在中部以上有细锯齿；茎顶端具 5 个轮生叶状苞，与下部叶相似，但较大。多歧聚伞花序顶生或腋生，通常顶生有 5 伞梗，每伞梗再生出 3 小伞梗，每小伞梗又第三回分为二叉；杯状花序钟形，总苞顶端 4 浅裂，裂间腺体 4 个，肾形；子房 3 室，花柱 3 个。蒴果无毛；种子卵形，长约 2 毫米，表面有突起的网纹。花期 4～5 月；果熟期 5～6 月。



图 403 银边翠 *Euphorbia marginata* Pursh.

濮阳各地均产；生于路旁、荒野、田间及湿地。除新疆、西藏外，分布全国。茎叶滤液可防治小麦吸浆虫、麦蚜虫、红蜘蛛、棉蚜等；种子含油约30%，供工业用。全草入药，有清热、祛痰、利尿、消肿、杀虫止痒之效。民间是用全草治疮疖肿毒。



图 404 泽漆 *Euphorbia helioscopia* L.

（10）甘遂 ***Euphorbia kansui*** **Liou（图 405）**

多年生草本，高25～40厘米。根细长而微弯曲，部分呈连球状或棒状，也有呈长椭圆形者，外皮棕褐色，其上生有少数细长的侧根及须根。茎直立，圆柱形，下部稍木质化，淡紫红色，通常在基部多分枝；枝较柔嫩，上部淡绿色，光滑无毛。茎下部叶互生，无柄，线状披针形或狭披针形，长2～3厘米，宽4～6毫米，淡紫红色或绿色；茎中部叶具短柄或几无柄，狭披针形，长3.5～5厘米，宽7～10毫米，先端钝，基部宽楔形或近圆形；有时从叶腋抽生单枝，叶数个，近对生，较小；顶生数叶呈轮状排列，无柄。长圆形或长倒卵形，先端钝或圆，基部渐狭或近圆形。顶生总花序有5～9伞梗，每伞梗再二叉分枝；苞片三角状宽卵形，全缘；杯状花序总苞钟状，先端4裂；腺体4个，生于裂片之间的外缘，呈新月形，黄色；子房3室，花柱3个，柱头2裂。蒴果近球形；种子灰棕色。花期6～9月；果熟期8～10月。

濮阳荒坡草地均可见，孔悝城旧址较多。分布于陕西、山西、甘肃、湖北等省。根入药，有泻水、通二便之效，治各种水肿。

（11）乳浆大戟 ***Euphorbia esula*** **L.（图 406）**

多年生草本，高15～40厘米。根稍粗，褐色，伸长，直立或匍生。茎直立，通常数茎丛生，稀单一，上部分枝，带灰绿色，具细条棱。叶互生，短枝或营养枝上叶较密，线状披针形，长1.5～3厘米；长枝或生花茎上的叶倒披针形，先端圆钝微凹，或具凸尖。总花序多歧聚伞状，顶生，通常5伞梗呈伞状，每伞梗再二至三回分叉；苞片对生，宽心脏形，顶端短骤凸；杯状花序总苞顶端4裂；腺体4个，位于裂片之间，新月形而两端呈短角状；子房椭圆形，花柱3个，分离或基部合生，柱头2裂。蒴果卵球形，直径3～3.5毫米，无毛，表面稍具皱纹。花期5～6月；果熟期6～7月。

濮阳各地均可见。生于沙地、沙丘。我国分布于东北、华北、西北、华中及西南各省（区）。朝鲜、日本、蒙古、前苏联也产。种子含油约35%，供工业用。全草水浸液可灭虫、鼠，并可防治植物锈病。



图 405 甘遂 *Euphorbia kansui* Liou



图 406 乳浆大戟 *Euphorbia esula* L.

（12）虎刺*铁海棠 *Euphorbia milii* Desmoul. ex Boiss.（图 407）

多刺直立或稍攀援性灌木。株高 1 米。刺钻形，长 1～2.5 厘米，坚硬。叶倒卵形或长圆状匙形，长 2.5～5 厘米，宽 1～2 厘米，先端圆，有突尖，基部楔形；无叶柄；叶常生于嫩枝上，早脱，杯状聚伞花序，2～4 枚生于枝的顶端，排列成二歧聚伞花序。总苞钟状，顶端 5 裂，腺体 4，无花瓣状附属物；总苞基部具苞片，苞片鲜红色，倒卵状圆形，直径 10～12 毫米。子房 3 室；花柱 3，中部以下合生，顶端二浅裂。蒴果，扁球形。花期 7～8 月，温室内冬季也见开花。



图 407 虎刺 *Euphorbia milii* Desmoul. ex Boiss.

原产于非洲马尔加什加。濮阳常见栽培，作盆景观赏植物。

（13）猫眼草 *Euphorbia lunulata* Bunge.（图 408）

多年生草本，高约 25～50 厘米。茎直立，单一或多数，无毛，茎基部通常坚硬，叶线形或披针形，长 2～5 厘米，宽 2～4（～7）毫米，先端渐尖或圆钝，全缘，中脉明显，两面无毛。总花序顶生，基部有扇状半月形或三角肾形的叶片，轮生；伞梗通常 5～6 个，每伞梗又有 2～3 分枝，也常有单梗生于叶腋；伞梗基部有轮生的苞片；杯状花序的总苞无毛，顶端 4～5 裂；裂片间腺体新月形，两端有短角，无花瓣状附属物；子房 3 室，花柱 3 个，分离，柱头 2 裂。蒴果扁球形，无毛；种子光滑，无网纹及斑点。花期 5～6 月；果熟期 6～7 月。

濮阳常见生于草地及河岸向阳处。分布于山东及东北、华北各省（区）。全草入药，有拔毒止痒之效。



图 408 猫眼草 *Euphorbia lunulata* Bunge.

5. 变叶木属 *Codiaeum* Juss.

乔木或灌木。叶为互生单叶，稀分裂，全缘，革质，颇厚，无毛，有羽状叶脉，有叶柄。花小，通常雌雄共株，成伸长总状花序，单生或并生于上部叶腋间；雄花簇生于苞片之一，雌花单生；花萼有 5（稀 3 至 6 个）覆瓦状裂片，花瓣小，5 至



图 409 变叶木 *C. variegatum.* var. *pictum* Muell. Arg.

6 个，在雌花中不存；花盘有 5 至 15 腺体；雄蕊 15 至 30 个或较多，花丝分离；子房 3 室，每室有 1 胚珠，花柱分离或基部微连合，蒴果球形，分裂为 2 裂裂果。

此属 6 种；原产于马来西亚与太平洋群岛。濮阳栽培有 1 种。

变叶木* *C. variegatum.* var. *pictum* Muell. Arg.（图 409）

常绿灌木，株高 1～2 米。单叶互生，有柄，厚革质，叶片卵圆披针形至线形，有白黄，红色斑纹，全缘或分裂，扁平，波状或螺旋状扭曲，全株具乳状液体。总状花序单生或 2 个合生在上部叶腋间。

濮阳温室盆栽观赏，宜装饰厅、堂、会场。

6. 叶下珠属（油柑属）*Phyllanthus* L.

落叶乔木、灌木或草木。叶互生，单叶，全缘，通常 2 纵列；托叶小，宿存。花小，单性，通常雌雄同株，簇生或单生叶腋；萼片 4～6 个，覆瓦状排列，无花瓣；花盘有腺体，与萼片互生，有时缺如；雄花具雄蕊 3～5 个，花丝分离或合生；雌花子房 3 至多室，每室有 2 个胚珠，花柱离生或合生，通常 2 裂。果实为蒴果或呈浆果状，通常 3 室，有时具宿存萼片；种子三角状；种皮硬脆，胚乳肉质。

本属有 500 种，广布于热带和亚热带。我国约 30 种，自西南、华南至东北广布，多数产西南及华南各省（区）。濮阳有 1 种。

蜜柑草 止痢草 ***Phyllanthus matsumurae* Hayata.（图 410）**

一年生草本，高 15～60 厘米。茎直立，分枝细长，无毛。叶二列互生，线形或披针形，长 8～20 毫米，宽 2～5 毫米，先端尖，基部近圆形，无毛；叶柄短；托叶小。花小，雌雄同株，无花瓣，腋生；雄花萼片 4 个，花盘腺体 4 个，分离，与萼片互生，无退化子房；雌花萼片 6 个，花盘腺体 6 个，子房 6 室，柱头 6 个。蒴果圆形，有细柄，下垂，直径约 2 毫米，平滑。花期 7～9 月；果熟期 8～10 月。

濮阳可见，生于路旁荒地。分布于江苏、安徽、浙江、福建、湖北等省。全草入药，有消食止泻作用，民间用全草治痢疾。

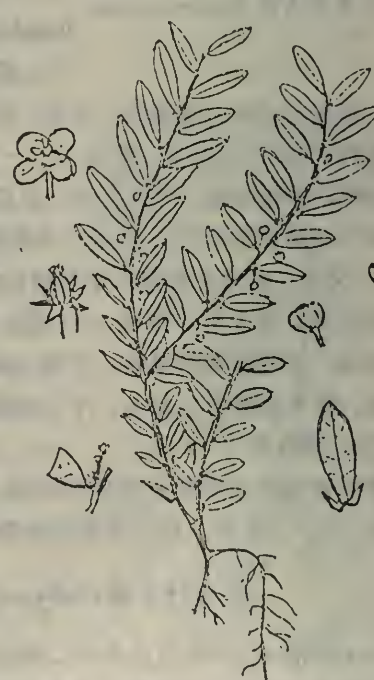


图 410 蜜柑草 *Phyllanthus matsumurae* Hayata.

7. 山麻杆属 *Alchornea* Sw.

乔木或灌木。叶互生，单叶，全缘或有锯齿，基部 3～5 出脉，有腺体。花小，单性，雌雄异株或同株，无花瓣，成腋生或顶生的穗状或总状花序；苞片小，无花

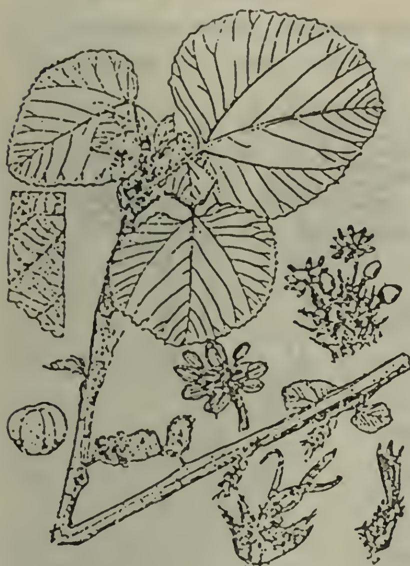


图 411 山麻秆 *Alchornea davidii* Franch

瓣；雄花萼 2～4 裂，镊合状排列，雄蕊 6～8 个，稀较多，花丝分离或基部合生；雌花萼 3～6 裂，覆瓦状排列，子房 2～3 室，稀 4 室，每室有 1 个胚珠，花柱线形，3 个，有时分裂。蒴果 2～3 裂；种子球形，胚乳肉质。

本属有 70 种，主产热带。我国有 6 种，分布于秦岭以南各省（区）。濮阳有 1 种。

山麻秆* 桂圆树 *Alchornea davidii* Franch（图 411）

灌木，高 1～2 米。小枝密被茸毛。叶阔卵形至扁圆形，长 7～13 厘米，宽 9～17 厘米，先端短尖，基部心脏形，3 出脉，表面绿色，疏生短柔毛，背面带紫色，密被绒毛，边缘有齿；叶柄长 3～9 厘米；具 2 个线形托叶。花小，单性，雌雄同株，无花瓣；雄花密生，为长 1～3 厘米圆柱状穗状花序，萼 4 裂，镊合状排列，雄蕊 8 个，花丝分离，无退化子房；雌花疏生成长达 4～5 厘米的穗状花序，萼 4 裂，密被短柔毛，子房 3 室，密被短柔毛，花柱 3 个，线形，长 7～8 毫米，不分裂。蒴果扁球形，直径约 10 毫米，密被短柔毛。花期 4～5 月；果熟期 8～9 月。

濮阳有栽培。分布于江苏、浙江、安徽、湖北、湖南、贵州、四川及陕西等省。茎皮纤维可作造纸原料。种子榨油供制肥皂。

8. 土沉香属 *Exccecaria* L.

乔木或灌木，无毛。叶互生或对生，单叶，具短柄，全缘或有锯齿，羽状脉。花单性，雌雄同株，稀异株，无花瓣，成顶生或腋生穗状或总状花序；萼片 3 个，分离或基部合生；雄花雄蕊 3 个，花丝分离，无退化子房；雌花子房 3 室，每室有 1 个胚珠，花柱 3 个，基部合生，外曲开展。蒴果 3 裂。

本属 30 种，产于热带。我国 5 种，产云南、四川、广东、广西、贵州、台湾等省（区）。濮阳有 1 种栽培。

红背桂花* 青紫木 *Excoecaria cochinchinensis* Lour.（图 412）

常绿灌木，高 1 米左右。叶对生，有短柄，长椭圆形或长圆形，长 5～15 厘米，先端锐尖，基部楔形或近圆形，边缘疏生细锯齿，表面深绿色，背面深紫色。花单性，雌雄异株，成腋生穗状花序；雄花萼片 3 个，线状披针形；雌花萼片圆卵形，内面基部有 1 腺体，子房无毛。蒴果带肉质，红色，3 瓣裂；种子卵圆形，平滑。

原产印度、越南。濮阳公园有盆栽。为观赏植物。

9. 红雀珊瑚属 *Pedilanthus* Neck.

仙人掌状灌木，性质与大戟属同，不同处在其不整齐总苞上侧基部有一短距中含有腺体。

此属约有 30 种，产于美洲热带，濮阳引产栽培有 1 种。

红雀珊瑚* *Pedilanthus tithymaloides* Poit（图 413）

多年生草本，灌木，具有毒性的白色乳汁，肉茎，绿色，有规则弯曲，叶卵圆形至卵圆披针形，长约 5～10 厘米，顶端尖，中脉在下面作龙骨状、有齿，鸟巢花序成密集顶生复聚

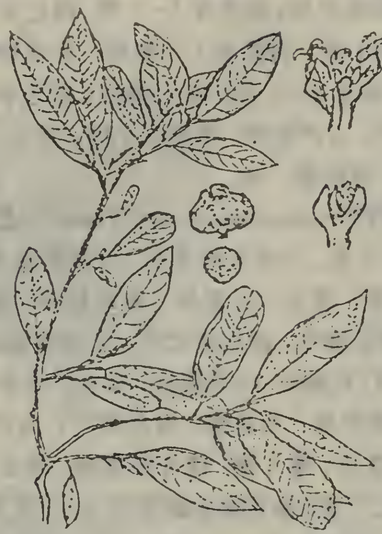


图 412 红背桂花 *Excoecaria cochinchinensis* Lour.



图 413 红雀珊瑚 *Pedilanthus tithymaloides* Poit

伞花序，雄花与花柱伸长，蒴果长约 6 毫米。总苞鲜红色或紫色。无毛，顶端裂片微有绒毛，形似小鸟的头冠，绿色曲枝配以红色花苞，美丽秀雅。

濮阳市各花圃见有盆栽，用于装饰客厅。

（六十一）黄杨科 Buxaceae

常绿灌木或小乔木，稀草本，叶对生或互生，单叶，全缘或有锯齿，无托叶。花单性，雌雄同株，辐射对称，无花瓣及花盘，成穗状或总状花序，有时簇生或单生；萼 4 裂或雌花萼 4～12 裂，有时缺如；雄花雄蕊通常 4 个，与萼片对生，有时多数，有退化子房或无；雌花无退化雄蕊，子房上位，通常 3 室，稀 2～4 室，每室有 2 个或稀为 1 个倒生胚珠，花柱 2～4 个，分离或基部合生，宿存，蒴果室背开裂或为肉质核果状；种子有肉质胚乳和直生的胚。有 6 属。

本属约 100 余种，分布于热带及亚热带，少数产于温带。

我国有 3 属，18 种。濮阳有 1 属 3 种。

黄杨属 *Buxus* L.

常绿灌木或小乔木。冬芽具数个鳞片。叶对生，革质，全缘，有短柄。花单性，雌雄同株，无花瓣，簇生叶腋或枝顶，通常先端具 1 雌花，基余均为雄花；雄花具小苞片，萼片 4 个，雄蕊 4 个，花丝粗大而稍扁平，有退化子房；雌花萼片 6 个，子房 3 室，每室 2 个胚珠，花柱 3 个，粗短，蒴果室背开裂，3 瓣裂，花柱宿存呈角状；种子黑色，有光泽。

约 70 种。我国约 11 种，产秦岭以南各省（区）。濮阳有 3 种，均属栽培。

1. 叶两面中脉及侧脉均明显凸出；叶片匙形或倒卵形，长 2～4 厘米，宽 8～15 毫米
………………………………………………………………………… (2) 雀舌黄杨 *B. bodinieri*

1. 叶两面侧脉全不明显或仅叶面有明显侧脉；叶片阔椭圆形、阔倒卵形、卵状椭圆形，稀长圆形，长 1.5～

3.5 厘米，宽 8～20 毫米。

2. 叶面侧脉全不明显；雄花的不育雌蕊高度仅为萼片之半 ………………（1）锦熟黄杨 *B. sempervirens*

2. 叶面侧脉明显；雄花的不育雌蕊高度与萼片近等长 ……………………………（3）黄杨 *B. sinica*

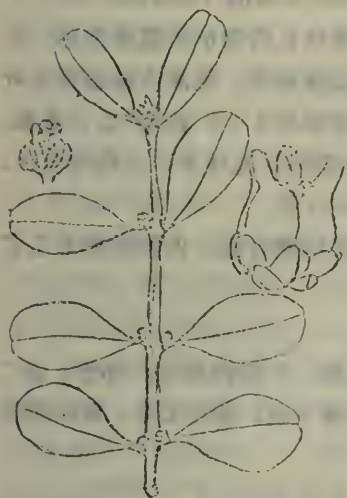


图 414 锦熟黄杨 *Buxus sempervirens* L.

（1）锦熟黄杨* *Buxus sempervirens* L.（图 414）

灌木，高约 1～1.5 米。小枝近四棱，黄绿色，具条纹，近无毛。叶革质，长卵形或卵状长圆形，长 1.5～2 厘米，宽 1～1.2 厘米，顶端圆或微凹，基部楔形，表面暗绿色，光亮，中脉隆起，背面苍白色，中脉扁平，初被细毛，侧脉两面不明显；具短柄，被疏柔毛。穗状花序腋生；雄花萼片 4 个，覆瓦状，2 轮排列，外轮卵圆形，长 2 毫米，膜质，内凹，背面具疏毛，内轮近圆形，长 2 毫米，宽近 2 毫米，内凹，边缘不具纤毛，雄蕊 4 个，长 3 毫米，略长于萼片，花药椭圆形，先端不具突尖头，背部着生，不育雌蕊棒状，长为萼片的 2/3，顶端膨大；雌花萼片 6 个，排列 2 轮，子房 3 室，花柱 3 个，柱头倒心脏形。蒴果球形。3 瓣，室背开裂；种子黑色，光亮。花期 4 月；果熟期 7～8 月。

原产中欧、南欧至高加索。濮阳市区各街道，及各县城路旁均作行道树。

（2）细叶黄杨* 雀舌黄杨 *Buxus harlandii* Hance（图 415）



图 415 细叶黄杨 *Buxus harlandii* Hance



图 416 黄杨 *Buxus sinieca* (Rehd. et Wils.) Cheng

常绿灌木。分枝多，密集成丛，小枝纤细，具四棱，无毛。叶革质，倒披针形至狭倒卵形，长 2～4 厘米，宽 5～10 毫米，先端圆或微凹，基部狭楔形，中脉在两面隆起，侧脉表面明显，无毛。花单性，雌雄同序，密集成穗状花序，长约 6 毫米，生于枝顶或叶腋，每花序顶部生 1 雌花，花均无花瓣；雄花萼片 4 个，长约 2 毫米，雄蕊 4 个，长约为萼片的 2 倍，退化雌蕊呈棒状，为萼片长的一半以上；雌花萼片 6 个，2 轮，子房 3 室，花柱 3 个，柱头小，两裂。蒴果球状，连

宿存的角状花柱长 8～10 毫米。花期 5 月，果熟期 9 月。

濮阳市各街道、县区路旁均有栽培。分布于江西、福建、广东、广西、云南、贵州、湖南、湖北、陕西等省（区）。为庭园观赏植物。

(3) 黄杨* 瓜子黄杨 小叶黄杨 *Buxus sinica* (Rehd. et Wils.) Cheng (图 416)

常绿灌木或小乔木。小枝被短柔毛。叶革质，倒卵形或倒卵状长椭圆形至宽椭圆形，长 1～3 厘米，宽 7～15 厘米，通常中部以上较宽，先端稍凹，基部狭楔形，表面中脉基部及叶柄有柔毛。花单性，雌雄同株，簇生叶腋或枝端，无花瓣；雄花萼片 4 个，长 2～2.5 毫米，雄蕊 4 个，长为萼片的 2 倍；雌花生于花簇的顶部，萼片 6 个，两轮，花柱 3 个，柱头粗厚，子房 3 室，蒴果球形，沿室背 3 瓣裂。花期 4～5 月；果熟期 8～9 月。

原产我国北部及中部。濮阳有栽培。为庭园观赏植物。木材坚硬致密，供制作美术工艺品。

小叶黄杨（变种）*Buxus sinica* var. *parvifolia* M. Cheng

低矮小灌木。小枝稍被短柔毛，节间长 4～6 毫米。叶薄革质，广椭圆形或广卵形，长 7～10 毫米，宽 5～7 毫米，先端圆或凹下，基部圆形或急尖，边缘下曲，表面无光，侧脉明显凸出。蒴果近球形，长 6～7 毫米（不包括花柱），无毛。

濮阳有栽培。

（六十二）漆树科 Anacardiaceae

乔木或灌木，稀为藤本，树皮具树脂。叶互生，稀对生，羽状复叶，3 小叶或单叶，无托叶或托叶不明显。花小，单性，雌雄异株、杂性同株或两性，整齐花，排列成顶生或腋生的圆锥花序或总状花序；花萼 3～5 裂；花瓣 3～5 或无花瓣；雄蕊着生于花盘基部或有时着生在花盘边缘，与花瓣同数或为其 2 倍，稀较少；花盘环状、盘状或杯状，全缘或 5～10 浅裂或呈柄状凸起；复雌蕊，子房上位，1 室，稀 2～5 室，每室 1 个胚珠，倒生，花柱通常 1 个，稀 2～5 个，常分离。核果或坚果，外果皮薄，中果皮多具树脂，通常较厚，内果皮坚硬，骨质、硬壳质或革质；种子无胚乳或有少量薄胚乳，胚弯曲。

本科约 60 属，600 种，主产热带、亚热带，少数产温带。

我国有 15 属，55 种。濮阳 4 属 5 种。

1. 单叶 ………………………………………………………… **4. 黄栌属** ***Cotinus***
1. 羽状复叶。
   2. 偶数羽状复叶或顶生小叶退化而较小；花无花瓣 ………………… **1. 黄连木属** ***Pistacia***
   2. 奇数羽状复叶；花有花萼和花瓣。
      3. 圆锥花序顶生，果序直立；果被腺毛和具节柔毛或单毛，成熟后红色 ……… **2. 盐肤木属** ***Rhus***
      3. 圆锥花序腋生，果序下垂；果无毛或疏被微柔毛，但无腺毛 ……… **3. 漆属** ***Toxicodendron***

1. 黄连木属 *Pistacia* L.

乔木或灌木，落叶或常绿。叶互生，无托叶，偶数羽状复叶，稀单叶或 3 小叶；小叶全缘。总状花序或圆锥花序腋生，花小，雌雄异株；雄花花被片 3～9 个，雄蕊 3～5 个，花丝

极短，与花盘连合或无花盘；雌花花被片4～10个，膜质，无退化雄蕊，花盘小或无；子房上位，1室，1个胚珠，柱头3裂。核果斜卵圆形，无毛，外果皮薄，内果皮骨质；种子扁，无胚乳。

本属约10种，产地中海沿岸，亚洲、北美南部。我国3种。濮阳有1种。

黄连木* 楷木 黄楝树 *Pistacia chinensis* Bunge（图417）

落叶乔木，高达25米，胸径1米，树皮暗褐色，鳞片状剥落。幼枝灰棕色，微被柔毛或无毛。偶数羽状复叶，小叶10～12个；小叶披针形或卵状披针形，全缘，对生或近对生，长5～10厘米，宽1.5～3厘米，基部偏斜；小叶柄长1～2毫米。花单性异株，先花后叶，圆锥花序腋生，雄花序排紧列密，长6～7厘米，雌花序排列疏松，长15～20厘米，均被微柔毛；雄花花被片2～4个，不等长，边缘具睫毛；雄蕊3～5个，无退化子房；雌花花被片7～9个，2轮排列，外轮2～4个，内轮5个，无退化雄蕊。核果倒卵状球形，直径约5毫米，成熟时紫红色、绿色，后变为紫蓝色。花期3～4月；果熟期9～11月。



图417 黄连木 *Pistacia chinensis* Bunge

濮阳有栽培。长江以南各省（区）及华北、西北亦有分布。木材黄色，质坚致密，可作建筑、家具和细工用材。种子含油量35%，可作润滑油和制肥皂，亦可食用。树皮、叶和果实含鞣质，可提炼栲胶。幼叶作蔬菜，并可代茶。

2. 盐肤木属 *Rhus* L.

落叶灌木或小乔木。叶互生，奇数羽状复叶或掌状3小叶，叶轴圆柱形或具叶翅；小叶有锯齿或全缘。聚伞圆锥花序或复穗状花序，顶生，花小而密集，杂性或雌雄异株；花萼5裂，宿存；花瓣5个，覆瓦状排列；雄蕊5个，着生于环状花盘的基部；子房无柄，1室，1个胚珠，花柱顶生，先端3裂。核果球形，略扁，红色，被腺毛和具节毛，外果皮与中果皮连合，内果皮分离，中果皮无蜡质。

本属约250种，分布于北美、亚洲和南欧。我国6种。濮阳有2种。

1. 叶轴具叶状翅，小叶7～13，边缘具粗锯齿 ………………………………（1）盐肤木 *R. chinensis*
1. 叶轴无翅；小叶9～23，边缘锯齿细密而整齐 ………………………（2）鹿角漆树（火炬树）*R. typhina*

（1）**盐肤木*** 五倍子 林朴苏 *Rhus chinensis* Mill.（图418）

落叶乔木或灌木，高可达10米。小枝棕褐色，被锈色柔毛。小叶5～13个，叶轴具宽叶翅，上部小叶较大，叶轴和叶柄密被锈褐色柔毛，小叶卵状椭圆形或长圆形，长6～12厘米，



图 418 盐肤木 *Rhus chinensis* Mill.

宽 3～7 厘米，边缘具圆齿或粗锯齿，叶背粉绿色，被锈色短柔毛，脉上尤密；小叶无柄。花序顶生，宽大，雄花序长 30～40 厘米，雌花序长 15～20 厘米，密生锈色柔毛；花白色；雄花花萼裂片长卵形，花瓣倒卵状长圆形，开花时外卷；雌花花萼裂片三角状卵形，花瓣椭圆状卵形，子房卵形，密被白色微柔毛，花柱 3，柱头头状。核果扁球形，直径约 5 毫米，密被毛，成熟时桔红色。花期 7～8 月；果熟期 10～11 月。

濮阳有栽培。我国除东北的北部，内蒙古和西北（青海和新疆）外，其他各省（区）均有分布。枝叶为五倍子蚜虫的主要寄主植物部位，寄生后形成虫瘿，即为五倍子，含鞣质 50%～70%，可供鞣革、医药、塑料和墨水等工业用。种子含油 20%～25%，榨油用于制肥皂和工业润滑油。树皮可作染料。枝叶可作猪饲料。根、叶及花果均可供药用。

（2）鹿角漆树 * 火炬树 ***Rhus typhina* Torner.**

灌木或小乔木，高达 10 米。小枝密生绒毛。小叶 11～13 个，椭圆状披针形，长 5～12 厘米，先端渐尖，边缘具锯齿，背面带白粉，幼时有细毛，后光滑。圆锥花序密生毛，长 10～20 厘米；花淡绿色。核果深红色，密生毛。花期 6～7 月；果熟期 8～9 月。

原产北美洲。濮阳有引种栽培。我国北京、南京和陕西也有栽培。多栽培作观赏绿化树种。枝叶可放养五倍子蚜虫。种子可榨油，供制肥皂及工业润滑油。也可作荒山造林的先锋树种。

3. 漆　属 *Toxicodendron* (*Tourn*) Mill.

落叶乔木、灌木或木质藤本，有白色乳液，干后变黑，有毒。叶互生，奇数羽状复叶或三小叶，叶轴通常无叶翅；无托叶。圆锥花序腋生；花小，雌雄异株或杂性；花萼 5 裂，宿存；花瓣 5 个，常具褐色脉纹；雄蕊 5 个，着生于花盘基部；花盘环状、盘状或杯状浅裂，子房基部埋入花盘中，1 室，1 个胚珠，花柱顶生，先端 3 裂。核果近球形或侧向压扁，苍白色、黄色或褐色，无毛或有毛，但不被腺毛，外果皮纸质、脆，常具光泽，成熟时与中果皮分离。中果皮蜡质，白色，与内果皮连合，内果皮骨质，与种皮连合；种子有胚乳。

本属约 40 种，产于东亚和拉丁美洲与北美洲，我国栽培及野生有 18 种。濮阳有 1 种。

漆树 * 家漆 ***Toxicodendron verniciflum* (Stokes) F. A. Barkley（图 419）**

落叶乔木，高达 16 米。树皮灰白色，不规则纵裂。枝条多少轮生，幼枝粗壮，被棕黄色柔毛或近无毛，有显著近心形叶痕。顶芽粗大，被棕黄色绒毛。奇数羽状复叶，总叶柄基部膨大；小叶 9～13 个，卵状椭圆形至椭圆形，长 6～15 厘米，先端急尖或渐尖，基部偏斜，全

缘，表面绿色，背面灰绿色，沿脉上有黄色柔毛或近无毛，侧脉 10～15 对；小叶柄长 4～7 毫米。圆锥花序腋生，长 15～35 厘米，超过叶长之半或与叶近等长，被灰黄色柔毛；花雌雄异株，或杂性，小形，黄绿色；雄花萼片 5 裂，裂片卵形，花瓣 5 个，雄蕊 5 个，有退化子房；两性花萼片及花瓣与雄花相同，雄蕊 5 个较小，子房 1 室，胚珠 1 个，柱头 3 裂。果序悬垂；核果扁球形，不偏斜，直径 5～7 毫米，外果皮黄色、无毛，具光泽，中果皮厚，蜡质，果核坚硬，棕色。花期 5～6 月；果熟期 9～10 月。



图 419 漆树 *Toxicodendron verniciflum* (Stokes) F. A. Barkley

濮阳有栽培。漆树为我国特产，原产我国中部和北部诸省，现黄河流域以南各省广泛栽植；产漆最多的有陕西、四川、湖北、贵州、安徽、湖南等省。从树干割取生漆，为优良的防腐剂、防锈涂料。有不易氧化、耐酸碱、耐醇和高温的性能，用于国防、工业及家具、电线等。种子油可制香皂、香脂、油墨、蜡烛等。嫩叶去涩后作蔬菜食用，老叶含鞣质，可提取栲胶。根、叶可作土农药杀虫。木材色泽鲜艳，耐腐性强，为优良的建筑和装饰用材。



图 420 毛黄栌 *Cotinus coggygris* var. *pubecsens* Engl.

4. 黄栌属 *Cotinus* Miller.

落叶灌木或小乔木。木材黄色。树汁有臭味。单叶互生全缘，或具齿。叶柄纤细，无托叶。锥花序疏松、顶生；花小，杂性，仅少数发育；不育花的花梗花后伸长，被羽毛状长柔毛；花萼 5 裂，宿存，裂片披针形；花瓣 5 个，长圆形，长为花萼的 2 倍；雄蕊 5 个，着生于环状花盘的下部；子房偏斜，1 室，1 胚珠，花柱 3 个，侧生而短，柱头小而退化。核果小，干燥，肾形扁平，绿色，侧面中部具残存花柱，外果皮薄，具脉纹，不开裂，内果皮角质；种子肾形，无胚乳。

约 5 种。分布南欧、东亚和北美温带地区。我国有 3 种。濮阳栽培有 1 变种。

毛黄栌*（变种）黄栌柴 黄栌木 *Cotinus coggygria* var. pubescens Engl.（图 420）

落叶灌木，高可达 3 米，常呈丛生状。分枝多，树冠圆形。幼枝棕褐色，通常被有短柔毛。叶互生，

卵圆形或近圆形，长 5～7 厘米，宽 4～6 厘米，先端圆或微凹，基部圆形或阔楔形，全缘，叶背面灰绿色，沿脉密生灰白色短柔毛；叶柄长 1.5～5 厘米。圆锥花序大形，长 10～20 厘米；花杂性，黄绿色，沿脉密生灰白色短柔毛；叶柄长 1.5～5 厘米。圆锥花序大形，长 10～20 厘米；花杂性，黄绿色，直径约 3 毫米。果序圆锥状，有多数宿存的不孕花花梗，呈紫色或紫绿色羽毛状。核果小而干燥，肾形，直径 3～4 毫米，熟时红褐色，有皱纹。花期 5～6 月；果熟期 7～8 月。

濮阳有少量栽培。我国河北、山东、陕西、湖北、四川、浙江及喜马拉雅山有分布。欧洲东南部至前苏联中亚地区亦有生长。树皮、叶可提制栲胶。木材黄色，供提取黄色染料。秋叶变红，可栽培作观赏树种。

（六十三）冬青科 Aquifoliaceae

乔木或灌木，多常绿。单叶互生；托叶小形或无。花常单性，雌雄异株，稀两性，小形，整齐，单生或簇生成聚伞花序，生于叶腋或枝顶；花萼 3～6 裂；花瓣 4～5 个，稀较多，分离或基部连合；雄蕊与花瓣同数而互生；无花盘；子房上位，3 至多室，每室有 1～2 个下垂胚珠。果为核果，核与子房室同数，每核 1 种子；种子有胚乳，胚小，位于胚乳顶端。

有 3 属，400 种以上，分布于南北球的温带与热带。我国 1 属 118 种。濮阳有 1 属 2 种。

冬青属 *Ilex* L.

常绿或落叶，灌木或乔木。芽小，外有 3 个鳞片。叶通常有锯齿或刺状锯齿，稀全缘；托叶小形，早落。花雌雄异株或杂性，簇生或成聚伞花序，稀单生，生于叶腋；花萼、花瓣及雄蕊通常 4 个，稀 5～8 个；花瓣长圆形或倒卵形，基部连合；子房通常 4 室。核果球形，浆果状，红色或黑色。果核通常 4 个，萼宿存。

本属约 400 种，我国 118 种，产于秦岭、长江流域以南各省（区）。濮阳栽培有 2 种。

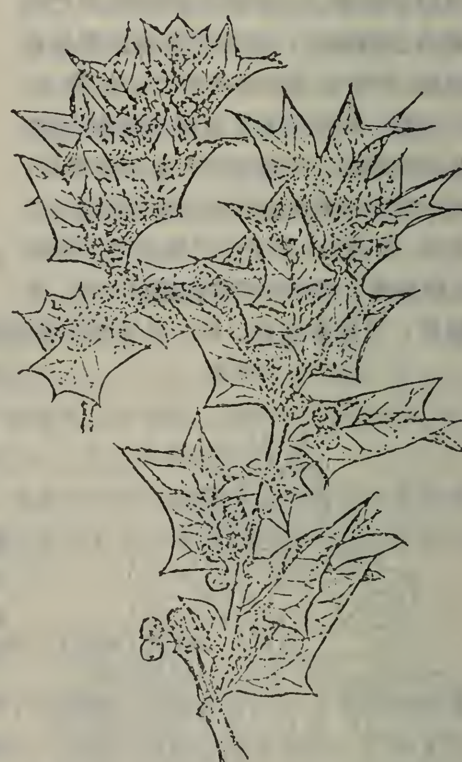


图 421 枸骨 *Ilex cornuta* Lindl.

1. 叶长方形，基部平截，稀圆形，边缘反曲，有 2～4 个刺状齿 ……………………… **（1）枸骨 *I. cornuta***
1. 叶卵形或长椭圆状卵形，边缘波状，有 4～8 个刺齿 ……………………… **（2）圣诞树 *I. aquifolium***

（1）枸骨＊老鼠刺 ***Ilex cornuta* Lindl.（图 421）**

常绿灌木或小乔木，高可达 5 米。树皮灰白色，平滑。枝广展而密生。叶硬革质，长方形，长 4～8 厘米，宽 2～4 厘米，顶端扩展，有硬而尖的刺齿 3 个，基部平截，两侧各有尖

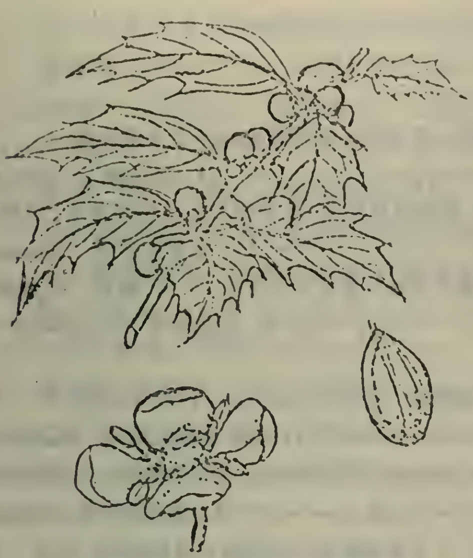


图 422 圣诞树 *Ilex aquifolium* L.

硬刺齿 1～2 个；但老树之叶基常出现圆形，且全缘无刺，表面深绿色无光泽，背面灰绿色。花黄白色，成腋生聚伞花序，生于去年枝上，杂性；花萼片、瓣各 4 个；雄蕊 4 个；子房 4 室，花柱极短。果球形，直径 8～10 毫米，果核 4 个。花期 4～5 月，果熟期 9～10 月。

濮阳苗圃有栽培。我国长江中下游各省有分布。叶药用，可散风通络，利筋骨，治筋骨病。果实补肝肾，健腰膝，用作滋养强壮药。种子榨油可制肥皂。叶绿果红，亦可栽培作观赏树种。

（2）圣诞树* *Ilex aquifolium* L.（图 422）

常绿灌木或小乔木。小枝无毛或有细毛。叶互生，稀近对生，卵形或长椭圆状卵形，长 4～8 厘米，革质，有光泽，边缘波状而有刚硬刺状锯齿，锯齿长达 6 毫米，基部楔形或圆形。花白色，有芳香味，单性或两性，簇生于叶腋；萼片、花瓣、雄蕊均 4 个。果球形，熟时深红色，直径约 6 毫米，果核长卵形，有沟槽。花期 4～5 月；果熟期 8～9 月。

濮阳有栽培，常作盆景观赏树木，亦可露地栽植。我国华东、华北及西南各大城市有栽培。为优良的庭园观赏树种。

（六十四）卫矛科 Celastraceae

乔木、灌木或藤本。叶对生或互生，单叶，边缘有锯齿，稀全缘；托叶小，常早落。花辐射对称，通常两性，间或单性；花序常为聚伞花序，有时单生、顶生或腋生；萼片及花瓣各 4～5 个，覆瓦状排列或镊合状；雄蕊 5 个，稀 10 个，与花瓣互生；雌蕊含 2～5 个心皮，子房上位，2～5 室，间或 1 室，每室有 1～2 个胚珠；有花盘。果实为蒴果或浆果；种子通常有假种皮，有胚乳或无。

本科约 42 属，430 多种，广布于南北半球的热带与温带。我国有 12 属，193 种。濮阳有 1 属 7 种 9 变种。

卫矛属 *Euonymus* L.

落叶或常绿灌木或乔木，有时藤本。小枝通常四棱。冬芽显著，具覆瓦状鳞片。叶对生，稀互生或轮生，具柄。花通常两性，成腋生聚伞花序；萼 4～5 裂；花瓣 4～5 个；着生花盘上；花盘肉质 4～5 裂；子房与花盘连生，3～5 室，每室有 2 个胚珠，花柱短或无，柱头 3～5 裂。果实为蒴果，4～5 室，稀为 2～3 室，通常瓣裂，具棱角或有时具翅，每室有 1～2 个种子；种子通常外包橘红色假种皮。

本属约 200 多种，分布于亚洲、欧洲及北美洲和拉丁美洲北部。我国约有 90 种。濮阳有 7 种、9 变种。

1. 蒴果无翅，有时果棱稍呈窄翅状。

2. 花四数，心皮 4。
  3. 常绿或半常绿植物。
    4. 果近球形，无突起的棱助；雄蕊有长花丝。
      5. 藤本或幼时主干直立；叶主要为椭圆形，薄革质，无光泽；花序梗和分枝多近圆柱形 ……………………………… (6) **扶芳藤** *E. fortunei*
      5. 直立灌木；叶椭圆形，倒卵形或较窄，厚革质，光滑而有光泽；花序梗和分枝长而扁宽。各地栽培 ……………………………… (5) **冬青卫矛** *E. japonicus*
    4. 果扁球形或近球形，具 4 纵棱，有时果棱稍宽展呈窄翅状。花较大，直径 15～20 毫米，花丝细长 ……………………………… (4) **大花卫矛** *E. grandiflorus*
  3. 落叶植物。
    6. 叶卵形或宽椭圆形，边缘细锯齿常较深而锐；叶柄细长，常为叶片的 1/3～1/2；枝无栓翅 ……………………………… (7) **白杜（丝棉木）** *E. bungeanus*
    6. 叶长椭圆形、椭圆状倒披针形、长圆状椭圆形、长圆状卵形、倒卵形或长圆状披针形，叶缘具浅齿不锐尖，叶柄通常为叶片长的 1/4 以下；枝 ……………………………… (2) **华北卫矛** *E. maackii*
2. 花 5 数，无花丝；蒴果球形，具 5 条纵棱；果梗下垂；叶主要为卵形，先端渐尖或长渐尖 ……………………………… (1) **垂丝卫矛** *E. oxyphyllus*
1. 蒴果具薄而外展的翅。叶披针形，先端急尖或短渐尖，边缘具纤毛状细齿 ……………………………… (3) **陕西卫矛** *E. schensianus*

(1) 垂丝卫矛 *Euonymus oxyphyllus* Miq.（图 423）

落叶灌木，高 2～4 米。小枝黄绿色，无毛。冬芽细长锥形，长 5～6 毫米。叶对生，宽卵形或卵形，长 4～8 厘米，宽 2.5～5 厘米，先端渐尖或长渐尖，基部圆形或宽楔形，边缘具内曲细尖齿；叶柄长 3～6 毫米。聚伞花序疏松，具多花，花梗及分枝纤细；花淡绿色，直径达 9 毫米，5 数；雄蕊无花丝，花药 1 室，扁宽倒卵形；花盘圆形。蒴果深红色，近球形，直径达 1.5 厘米，有 4～5 棱，下垂；种子有红色假种皮。花期 6 月；果熟期 9～10 月。

濮阳有栽培。分布于辽宁、山东、安徽、江苏、浙江、江西、湖南、四川等省。树皮纤维可做麻袋和造纸；种子榨油供制肥皂等。也可作庭园观赏树种。



图 423 垂丝卫矛 *Euonymus oxyphyllus* Miq.



图 424 华北卫矛 *Euonymus maackii* Rupr.

（2）华北卫矛* *Euonymus maackii* Rupr.（图 424）

落叶灌木或小乔木。小枝几圆柱形，光滑，无翅。叶对生，长圆状披针形至长圆形。长5～8厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘有细锯齿；叶柄长5～8毫米。聚伞花序通常有6～7花；花带黄白色，直径约1厘米，4数；雄蕊花丝极短。蒴果倒圆锥形，淡红色，4裂，直径约1厘米；种子红色，有橘红色假种皮。花期6月；果熟期9～10月。

濮阳有栽培。分布于东北及山东、河北、陕西等省。朝鲜也产。

（3）陕西卫矛*金丝吊蝴蝶 金蝴蝶 *Euonymus schensianus* Maxim.（图 425）

落叶灌木或小乔木，高达4米。小枝灰褐色，圆柱状，光滑，无翅，稍下垂。叶对生，披针形或线状披针形，长约8厘米，先端急尖或长渐尖，基部窄楔形，边缘密生细锯齿，两面无毛；叶柄长3～5毫米。聚伞花序腋生，总花梗长5～7厘米，在果期长达10厘米；花绿色，四出，稀五出；花药白色。蒴果大，连翅宽3.5厘米；翅长12～15毫米，宽7～10毫米，带红色，先端圆钝。花期4月；果熟期7～8月。

濮阳有栽培，为庭园观赏树种。

（4）大花卫矛* *Euonymus grandKiflorus* Wall.（图 426）



图 425 陕西卫矛 *Euonymus schensianus* Maxim.

半常绿乔木或灌木，高达10米。树皮灰色，纵裂。小枝绿色，无毛。冬芽褐色，卵圆形，无毛。叶对生，近革质，窄长圆形或近椭圆状披针形，稀倒卵形，长4～10厘米，宽2～5厘米，先端圆钝或急尖，稀为短渐尖，基部楔形。侧脉细密，边缘有细钝锯齿，无毛；叶柄长5～10毫米。聚伞花序，有5～7花；总花梗长达5厘米；花疏生，黄白色，直径达2厘米，4数；花瓣圆形，面上有咀嚼状皱纹；雄蕊有细长花丝；花盘肥大，直径达1厘米；子房每室有6～12个胚珠。蒴果近球形，常有4条翅状窄棱；种子数个，亮黑色，有盔状红色假种皮。花期5～6月；果熟期9月。

濮阳有栽培。分布于陕西、甘肃、湖北、湖南、四川、云南、贵州等省。印度也产。树皮可提制橡胶。种子含油约50%，供制肥皂及润滑油等用。木材供雕刻及细工用。



图 426 大花卫矛 *Euonymus grandiflorsus* Wall.

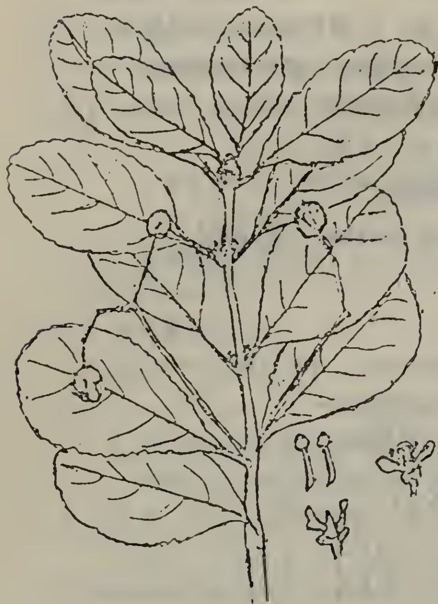


图 427 冬青卫矛 *Euonymus japonicus* L.

(5) 冬青卫矛*大叶黄杨 正木 八木 ***Euonymus japonicus*** **L.** (图 427)

常绿灌木或小乔木，高达 5 米。小枝绿色，稍四棱，无毛。叶对生，倒卵形至狭椭圆形，长 3～7 厘米，宽 2～3 厘米，先端钝或尖，基部楔形，边缘有钝锯齿，无毛；叶柄长 6～10 毫米。聚伞花序腋生，总花梗长 2.5～3.5 厘米，一至二回二歧分枝，每分枝顶端有 5～12 花的短梗小聚伞花序；花绿白色，直径约 7 毫米，4 数，花丝细长，花盘肥大。蒴果淡红色，近球形，有 4 浅沟，直径约 1 厘米，果柄四棱形，较粗壮；每室有种子 1～2 个，棕色，有橙红色假种皮。花期 6～7 月；果熟期 9～10 月。

濮阳有栽培。我国各地也均有栽培。日本及朝鲜也产。为公园常见的观赏树种。树皮含硬橡胶，入药，有利尿、强壮之效。

(5)$_1$ 银边冬青卫矛（变种）*银边黄杨 ***Euonymus japonicus var. albo-marginatus*** **T. Moore.**

与正种的区别：叶具白色狭边。

濮阳有栽培。为庭园观赏树种。也可作盆景。

(5)$_2$ 银心冬青卫矛（变种）*银心黄杨 ***Euonymus japonicus var. argenteo-variegatus*** **R**[illegible]**.**

与正种的区别：叶具白斑及白边。

濮阳有栽培。为公园常见观赏树种，也可作盆景。

(5)$_3$ 金边冬青卫矛（变种）*金边黄杨 ***Euonymus japonicus var. aureo-marginatus*** **Nichols.**

与正种的区别：叶具黄色边缘。

濮阳公园有栽培。为布置园景的观赏树种，也可作盆景。

(5)$_4$ 金心冬青卫矛（变种）*金心黄杨 ***Euonymus japonicus var. auro-variegatus*** **Reg.**

与正种的区别：叶具黄斑，一部分枝也变成黄色。

濮阳公园有栽培。为庭园常见观赏树种，也可作盆景。

(6) 扶芳藤*爬行卫矛 爬墙虎 ***Euonymus fortunei*** **(Turcz.) Hand. -Mazz.** (图 428)

常绿匍匐灌木，长达 1.5 米。茎枝常有多数髓生根；小枝有细密微突状皮孔，无毛。叶对生，薄革质，椭圆形，稀为长圆状倒卵形，长 2～8 厘米，宽 1～4 厘米，先端尖或短锐尖，基部圆形或楔形，

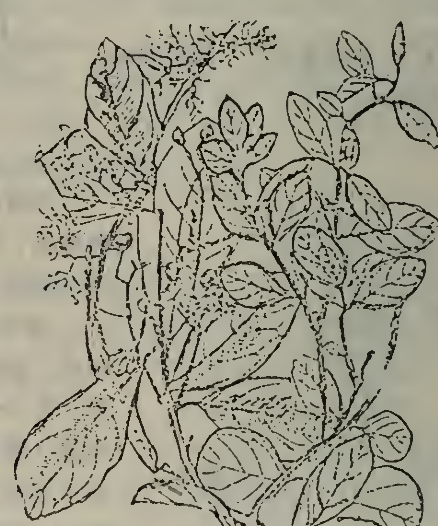


图 428 扶芳藤 *Euonymus fortunei* (Turcz.) Hand. -Mazz.

边缘有较粗钝锯齿，表面叶脉稍隆起，背面叶脉明显，无毛；叶柄长约5毫米。聚伞花序腋生，总梗长达4厘米，顶端2歧分枝，每分枝有多数短梗花组成球状小聚伞花序，分枝中央有一单花；花绿白色，直径约5毫米，4数；雄蕊有细长花丝。蒴果黄红色，近球形，稍有4凹线，直径达1厘米；种子有橙红色假种皮。花期6月；果熟期9～10月。

濮阳市直单位见有栽培。分布于陕西、山西、山东、安徽、江苏、浙江、江西、湖北、湖南等省。茎叶入药，有行气、活血、舒筋散瘀、止血等效。也可作庭园观赏植物。

(6)$_1$ 小叶扶芳藤*（变种）*Euonymus fortunei* var. minimus Rehd.

与正种的区别：枝带紫晕。叶较小，卵形至披针形，长6～15毫米，沿脉处微显白色。

濮阳市直各单位均有栽培。分布于华北及华中各省（区）。用途同正种。

(6)$_2$ 紫叶扶芳藤*（变种）*Euonymus fortunei var. coloratus* Rehd.

与正种的区别：叶秋季变暗紫色，背面淡紫色。

濮阳公园有栽培，用途同正种。

(6)$_3$ 攀缘扶芳藤*（变种）*Euonymus fortunei var. radicans* Rehd.

与正种的区别：叶较厚，卵形或阔椭圆形，长1～3厘米，先端尖或钝，叶脉不明显。

原产日本及朝鲜。濮阳公园有栽培。用途同正种。

(6)$_4$ 斑叶扶芳藤*（变种）*Euonymus fortunei var. reticulatus* Rehd.

与正种的区别：叶表面沿脉处白色。

濮阳有栽培。用途同正种。

(6)$_5$ 花叶扶芳藤（变种）**Euonymus fortuneivar. gracilis* Rehd.

与正种的区别：叶心或及边缘有白色或黄色斑缘，或则边缘上粉红色。

濮阳有栽培。用途同正种。

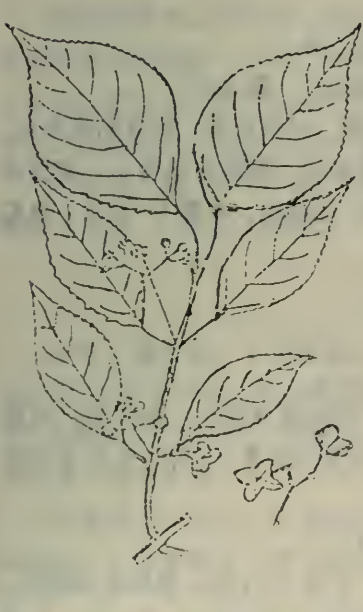


图429 白杜 *Euonymus bungeanus* Maxim.

(7) 白杜* 明开夜合 丝棉木 桃叶卫矛 *Euonymus bungeanus* Maxim.（图429）

落叶灌木或小乔木，高达6米。树皮灰色，纵裂。小枝绿色，四棱，无毛。叶对生，椭圆状卵形至卵圆形，有时椭圆状披针形，长5～10厘米，宽3～5厘米，先端长锐尖，基部阔楔形或近圆形，边缘有锐尖齿，无毛；叶柄细长，长2～3.5厘米。聚伞花序1～2次分枝，有3～7花；花淡绿色，直径约7毫米，4数；花药紫色，与花丝等长；花盘肥大。蒴果粉红色，倒圆锥形，直径约1厘米，上部4裂；种子淡黄色，有红色假种皮，上端有小圆口，稍露出种子。花期5月；果熟期8～9月。

濮阳有栽培。分布于辽宁、河北、山东、山西、陕西、甘肃、安徽、江苏、浙江、福建、江西、湖北、四川等省。种子含油40%以上，供制肥皂。树皮含硬橡胶，与根均入药，治腰膝痛；花果充当“合欢”药用。木材供雕刻、细工用材。也可作庭园观赏树种。

（六十五）省沽油科 Staphyleaceae

乔木或灌木。叶对生或互生，奇数羽状复叶；有托叶及小托叶。花两性；稀杂性，辐射对称，成腋生或顶生圆锥花序；萼片与花瓣各5个，覆瓦状排列；雄蕊5个，插生于花盘的边缘；子房上位，3室，稀1室；花柱分离或连合，柱头头状，胚珠通常数个或多数，生于子房室的内角。果实为蒴果，开裂或不裂；种子1至数个，有骨质或革质种皮，有胚乳，胚大，有扁平而一面凹一面凸起的子叶。

本属约6属，50种，分布于北半球温带。我国有3属，20种。濮阳有2属，2种。

1. 叶互生。子房1室，具1倒生胚珠；无花盘。果不开裂，浆果状，果皮肉质或革质；胚乳角质 …………………………………………………………………… 2. 银鹊树属 *Tapiscia*
1. 叶对生。子房3室，每室具多数胚珠；具花盘。果实开裂；胚乳肉质，果实为蓇葖果；种子具薄假种皮 …………………………………………………………………… 1. 野鸦椿属 *Euscaphis*

1. 野鸦椿属 *Euscaphis* Sieb. et Zucc.

落叶灌木或小乔木。芽有2个鳞片。叶对生，奇数羽状复叶，具托叶，早落；小叶对生，边缘有锯齿，具小叶柄及小托叶。花两性，成顶生圆锥花序；萼片5个，基部连合，覆瓦状排列，宿存；花瓣5个，覆瓦状排列；雄蕊5个，花丝基部膨大，与萼片、花瓣近等长；花盘环状，有圆钝齿；子房上位，2～3室，分裂至基部，花柱2～3个，通常顶端合生，柱头头状，每室有1～3个胚珠，稀有4个。果实为蓇葖果，通常1～2个，稀3～4个，每果有1个种子；种子扁圆形，黑色有光泽，外被肉质假种皮。

有4种，分布于我国、日本及朝鲜。我国有1种。濮阳有1种。

野鸦椿* 鸟腱花 鸡眼椒 *Euscaphis japonica*（Thunb.）Dippel.（图430）

落叶灌木或小乔木，树皮灰色，具纵裂纹。小枝及芽红紫色。叶厚纸质，奇数羽状复叶，对生，小叶5～9（11）枚，披针状卵形，先端渐尖，边缘密生细齿。圆锥花序顶生，花黄绿色。蓇葖果，果皮软革质，紫红色。种子近球形，假种皮肉质，蓝黑色。花期5～6月，果期8～9月。

濮阳有栽培，常见于花圃，为园林观赏树种。

2. 银鹊树属 *Tapiscia* Oliv.

落叶乔木。叶互生，奇数羽状复叶，托叶早落。花杂性，圆锥花序腋生；萼5裂；花瓣5个；雄蕊5个，与花瓣互生；子房1室，1胚珠，无花盘。果实为核果。8种，分布于中国西南部。濮阳有1种。

银鹊树* 丹树 泡花 皮巴风 *Tapiscia sinensis* Oliv.（图431）

落叶乔木，高达20米以上。树皮具清香。奇数羽状复叶，小叶5～9枚，狭卵形或卵形，边缘有锯齿，下面粉绿色，叶柄红色。圆锥花序腋生。花小，黄色，有芳香。花萼钟状，5浅裂。核果卵形，果熟时由黄绿色转黄红色，最后呈紫黑色。花期5～6月，8月下旬～9月果熟。濮阳有栽培，常见于花圃，为园林观赏树种。



图 430 野鸦椿 *Ecusaphis japonica* (Thunb.) Dippel.

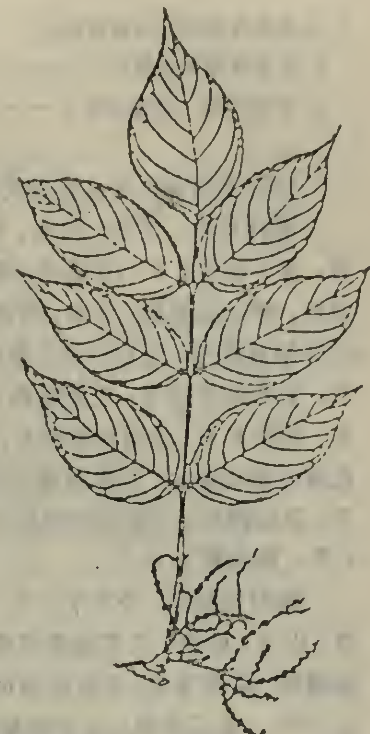


图 431 银鹊树 *Tapiscia sinensis* Oliv.

（六十六）槭树科 Aceraceae

灌木或乔木。叶对生，单叶或复叶，有柄，无托叶。花两性或单性，辐射对称，杂性或雌雄异株；成穗状、伞房、伞形或圆锥花序，顶生或侧生；萼片 4～5 个；花瓣 4～5 个，或无花瓣；雄蕊 4～10 个，通常 8 个；雌蕊含 2 个心皮，子房上位，2 裂，2 室，每室 1～2 个胚珠；花柱 2 个，插生子房 2 裂间，基部连合。果实为双翅果。

本科有 2 属，230 多种，分布于亚洲、欧洲、非洲北部及北美洲。我国有 2 属，150 多种。濮阳有 1 属、4 种及 4 变种。

槭属 *Acer* L.

落叶，稀常绿，乔木或灌木。冬芽具覆瓦状鳞片或具 2 个外鳞。叶对生，有柄，单叶或复叶具 3～7 个小叶。花杂性同株或雌雄异株；成总状、伞房或圆锥花序；萼片 5 个，有时连合；花瓣 5 个，有时无；花盘通常环形而大；雄蕊 4～10 个，通常 8 个；子房 2 室，花柱 2 个。双翅果一端具长翅。

本属约 230 多种，分布于亚洲、欧洲、非洲北部及北美洲。我国有 150 多种，广布于全国各地，以西南各省（区）较多。濮阳有 4 种及 4 变种。

1. 叶裂片全缘或具粗齿。
   2. 花序伞房状。叶 5 裂，稀 3 裂，背面无白粉 ……………………………… (1) 元宝槭 *A. truncatum*
   2. 圆锥花序。叶 3 裂，背面有白粉 ……………………………………………… (4) 三角枫 *A. buergerianum*

1. 叶或裂片边缘具单或重锯齿。
  3. 冬芽具覆瓦状鳞片 ………………………………………………………………… (3) 茶条槭 *A. ginnala*
  3. 冬芽仅具一对镊合鳞片 ……………………………………………………………… (2) 鸡爪槭 *A. palmatum*

(1) 元宝槭* 华北五角枫 平基槭 ***Acer truncatum* Bunge.** (图 432)

落叶乔木，高 8～10 米。树皮纵裂。单叶，纸质，常 5 裂，长 5～10 厘米，宽 8～12 厘米，基部截形，稀近心脏形，全缘，裂片三角形，背面仅幼时脉腋有簇毛，主脉 5 条，掌状；叶柄长 3～5 厘米。伞房花序顶生，花黄绿色，杂性同株；萼片 5 个；花瓣 5 个，长圆状倒卵形；雄蕊 8 个，着生于花盘内侧边缘上，花盘微裂；子房扁形。小坚果扁平，翅长圆形，与坚果约等长，张开成钝角。花期 5 月；果熟期 9 月。

濮阳有栽培。分布于辽宁、内蒙古、河北、山西、山东、陕西、江苏北部等省（区）。木材坚硬，供建筑、家具等用；树皮纤维可造纸。种仁含油量达 50%，供工业用。也可作城市绿化树种。根皮入药，有祛风除湿之效，治腰背痛。

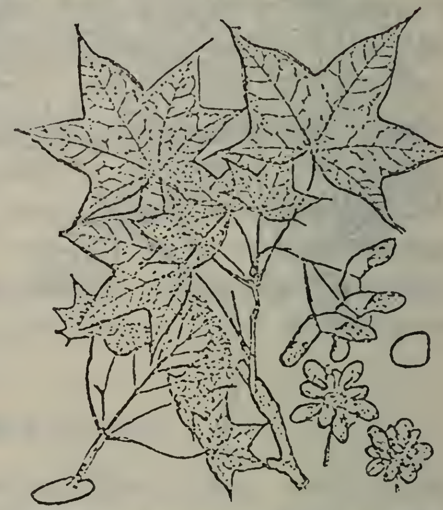


图 432 元宝槭 *Acer truncatum* Bunge.

(2) 鸡爪槭* ***Acer palmatum* Thunb.** (图 433)

落叶小乔木，高达 8 米。树皮深灰色。小枝细，紫红色，无毛。单叶，薄纸质，掌状 5～9 裂，近圆形，直径 7～10 厘米，基部心脏形或近心脏形，裂片长卵形至披针形，先端锐尖，边缘有尖锐重锯齿，背面仅脉腋有白色簇毛；叶柄长 4～6 厘米，无毛。伞房花序顶生，无毛；花紫色，杂性同株；萼片及花瓣各 5 个；雄蕊 8 个，花丝白色；花盘微裂，位于雄蕊之外；子房无毛，花柱 2 裂。翅果幼时紫红色，成熟后为棕黄色，长 2～2.5 厘米，张开成钝角。花期 5 月；果熟期 9～10 月。

濮阳有栽培。我国分布于山东、江苏、浙江、安徽、江西等省。朝鲜及日本也产。秋季叶变红色，为庭园观赏树种。叶含牡荆素，枝叶入药，能解毒、止痛，治腹痛及痈疖肿毒。



图 433 鸡爪槭 *Acer palmatum* Thunb.

(2)₁ 小鸡爪槭*（变种）***Acer palmatum* var. *thunbergii* Pax.**

与正种的区别：叶较小，长、宽约4厘米，掌状7深裂，基部心脏形，稀截形，裂片卵圆形，先端长尖。翅果较小，翅较短。

濮阳有栽培，为庭园观赏树种。

(2)₂ 多裂鸡爪槭*（变种）***Acer palmatum* var. *dissectum* Koch.**

与正种的区别：叶掌状7～9深裂，以至基部，裂片披针形，边缘具羽状缺刻。濮阳有栽培。为庭园观赏植物。

(2)₃ 红枫* ***Acer palmatum* var. *atropurpureum* Schwer.**

叶深紫红色。濮阳公园有栽培。

(3) 茶条槭* 华北茶条槭 稀撒叶 茶条 ***Acer ginnala* Maxim.（图 434）**



图 434 茶条槭 *Acer ginnala* Maxim.

落叶灌木或小乔木，高约5～6米。树皮灰色，粗糙。小枝淡褐色，有小形皮孔。单叶，纸质，卵形，长6～10厘米，宽4～6厘米，常3裂，有时5裂或不裂，先端渐尖；基部圆形或近心脏形，边缘具不整齐重锯齿或小裂片；表面平滑，亮绿色；背面叶脉及脉腋有柔毛；叶柄细，长2～4.5厘米，无毛。圆锥花序顶生；花杂性；萼片5个，边缘有长柔毛；花瓣5个，黄白色，有芳香；雄蕊8个；子房密生长柔毛，花柱无毛，柱头2裂。翅果长2.5～3厘米，两翅直立成锐角。花期6月；果熟期8～9月。

濮阳有栽培。分布于黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西、甘肃等省（区）。蒙古、前苏联西伯利亚东部、朝鲜及日本也产。叶及树皮可提取栲胶和黑色染料；嫩叶可代茶。茎皮纤维供人造棉及造纸原料。种子可榨油制肥皂。叶及芽入药，有清热明目之效，治肝热目赤、昏花。

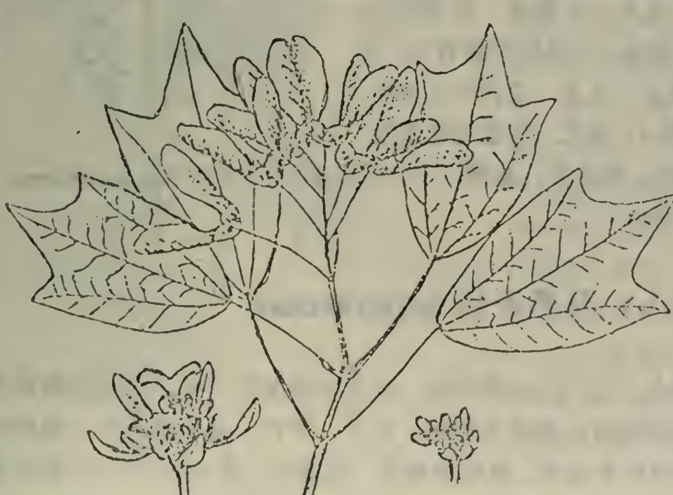


图 435 三角枫 *Acer buergerianum* Miq.

(4) 三角枫* ***Acer buergerianum* miq.（图 435）**

落叶乔木，高5～10米。树皮鳞片状剥落。小枝细，幼时有短柔毛，后变无毛，稍有蜡粉。单叶，纸质，卵形或倒卵形，长6～10厘米，宽3～6厘米，顶端3裂，先端短、渐尖，基部圆形，全缘或上部具疏齿，幼时背面及叶柄密生柔毛，背面有白粉，微有柔毛；主脉3条，掌状；叶柄长4～10厘米。圆锥花序顶生，有短柔毛；

萼片 5 个，卵形；花瓣 5 个，黄绿色，较萼片窄；花盘微裂；子房密生长柔毛，花柱短，柱头 2 裂。翅果长 2.5～3 厘米，小坚果凸出，翅张开成锐角或直立。花期 4～5 月；果熟期 8～9 月。

濮阳有栽培。分布于山东、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、广东、台湾等省。日本也产。木材坚韧，可作家具、器具。秋季叶变红色，故有“红树”之称，可作庭园观赏树种。

（六十七）七叶树科 Hippocastanaceae

落叶乔木或灌木。枝叶粗大。叶痕及冬芽三角形。叶对生，掌状复叶，小叶 3～9 片，具羽状脉，边缘有锯齿；无托叶。花两性，有时单性，雄性花和两性花同株，花不整齐；顶生圆锥花序。萼片 4～5，分离或结合成钟形或筒形，下位生，覆瓦状排列。花瓣 4～5，不等大，离生，具爪。雄蕊 5～9，分离，下位生。雌蕊具 3 结合心皮；子房上位，3 室，通常仅 1 室发育，每室 2 胚珠；花柱 1，细长，柱头头状；花盘位于雄蕊外面。蒴果，开裂为 3 瓣；常 1 种子，种子极大，无胚乳。

2 属，约 25 种，主要分布于南北美洲。我国 1 属，2 种。濮阳 1 属，1 种，栽培。

七叶树属 *Aesculus* L.

落叶乔木或灌木。叶掌状复叶，小片 5～9，边缘有锯齿；有长叶柄。花成直立多花的圆锥花序。萼钟形至筒形，边缘 4～5 齿。花瓣 4～5，有长爪，白色或带红色。蒴果，球形。

本属约 23 种，主要分布于东亚、北美及东南欧。我国 2 种。濮阳 1 种。

七叶树*娑罗树 *Aesculus chinensis* Bge. （图 436）

乔木。株高 20 米。小枝光滑。掌状复叶，有长柄，小叶 5～7，长椭圆形或长椭圆状卵形．长 8～15 厘米，先端渐尖，基部广楔形，侧脉显著，缘有细密锯齿，下面沿中脉有毛，其余光滑。圆锥花序，连总梗长 45 厘米，无毛。花长约 1 厘米，不整齐 5 裂。萼筒形，5 浅裂。花瓣 4，白色；雄蕊花丝甚长。果实近球形，端圆钝，1 室，3 瓣裂；种皮厚。花期 5～6 月。

濮阳有栽培，为著名的观赏植物。



图 436 七叶树 *Aesculus chinensis* Bge.

（六十八）无患子科 Sapindaceae

乔木或灌木，少有攀援，稀草本。叶互生，稀对生，多为羽状复叶，或二至三回羽状或三出复叶，稀有单叶；小叶全缘或有锯齿；通常无托叶。花小．两性、单性或杂性，辐射对称或两侧对称，成总状花序或圆锥状聚伞花序，顶生或腋生，稀茎生；萼片 4～5 个，离生或多少合生，不等大，覆瓦状或镊合状排列；花瓣 4～5 个，有时退化为 1～2 个，极小或全缺，离生，覆瓦状排列，基部内面有小鳞片或髯毛；花盘全缘或分裂，或偏于一侧，稀无；雄蕊

通常8个，稀5～10个或更多，着生花盘里面而环绕子房周围，分离；花丝线形，稀锥形，常被毛，离生或基部连合；花药2室；子房上位，通常有2～4个心皮组成，2～4室，通常3室，常浅裂，每室具1～2个胚珠，稀更多，花柱顶生或生于子房裂片之间，线状，单生或分离。果实为蒴果状，核果状，浆果状或翅果状；种子无胚乳。

本属约136属，2000余种，主产热带，以大洋洲最多，少数产北温带。我国产20属，40种，濮阳2属，2种。

1. 乔木或灌木；花不整齐，黄色 ………………………………………… 2. 栾树属 *Koelreuteria*
1. 草质藤本；具卷须 ……………………………………………………… 1. 倒地铃属 *Cardiospermum*

1. 倒地铃属 *Cardiospermum* L.

一年生攀援草本或细小的亚灌木，多分枝。叶互生，通常二回三出复叶；小叶边缘有锯齿或分裂；无托叶。花小，白色，杂性，两侧对称，成聚伞花序或总状花序，腋生，具长梗，最下一对花梗为拳状的卷须；萼片4～5个，外面2个较小；花瓣4个，其中2个较大，与萼片贴合，基部内面具1个大面凹头的鳞片，2个较小的花瓣内面的鳞片顶端延伸成外弯被毛的鸡冠状附属体；花盘偏于一侧；雄蕊8个，与子房偏于一侧，在雄花中伸出；子房3室，每室具1个胚珠，花柱短，线形，3裂。果实为膨大的囊状蒴果，3瓣裂，裂瓣膜质，有脉纹；种子球形，黑色，种脐半圆形或心形，白色。

本属12种，主产热带拉丁美洲。我国有2种和1变型。濮阳有1种。

倒地铃* 风船葛 鬼灯笼 *Cardiospermum halicacabum* L.（图437）

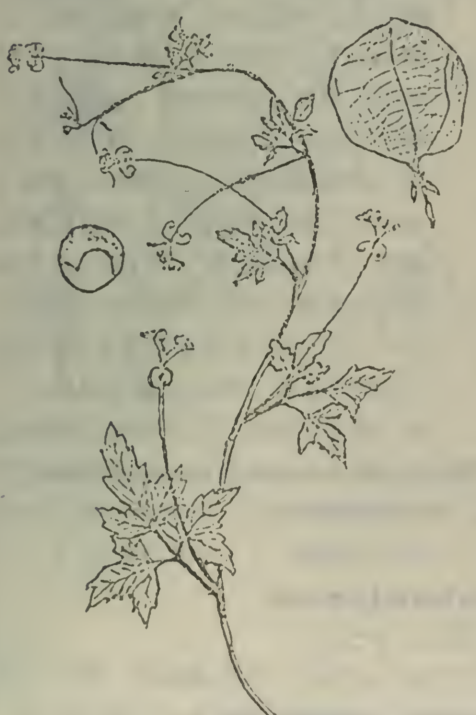


图437 倒地铃 *Cardiospermum halicacabum* L.

一年生攀援草本。茎纤细，长1～3米，有5～6条纵棱，无毛或被微柔毛。叶为二回三出复叶，长5～12厘米；小叶卵形、长圆形或斜卵状披针形，膜质，长4～8厘米，宽1.5～2.5厘米，先端长渐尖、钝尖或短尖，基部渐狭而下延成柄，边缘具少数粗锯齿或分裂，有时呈羽状分裂，两面无毛，脉上疏被短柔毛；叶柄纤细，有棱，长2～4毫米。花小，两性，白色，直径约2.5毫米，长2～4毫米，组成聚伞花序，腋生，总梗纤细，长4～9厘米，具4棱，最下一对花梗发育成向下弯曲状卷须；萼片4个，被微毛，外面2个较小，卵圆形，内面2个长圆形；花瓣4个；花盘无毛；雄蕊8个，花丝线形，长约2毫米；子房椭圆形，长约2.5毫米，被微柔毛，花柱3深裂，密生腺毛。蒴果膜质，膨大呈倒卵状三角形，具短柄，长宽各为3～4厘米，先端截头状，被柔毛，成熟后3裂；种子球形，黑色，无毛；种脐心形，2裂，乳白色。花期7～8月；果熟期8～9月。

濮阳有栽培。我国长江流域以南各省（区）都有栽培。全草入药，有清热解毒、消肿止痛之效，治跌打外伤、疮疥、湿疹、蛇伤等症，根可止吐、缓泻。种子可榨油，供工业用，也可供观赏。

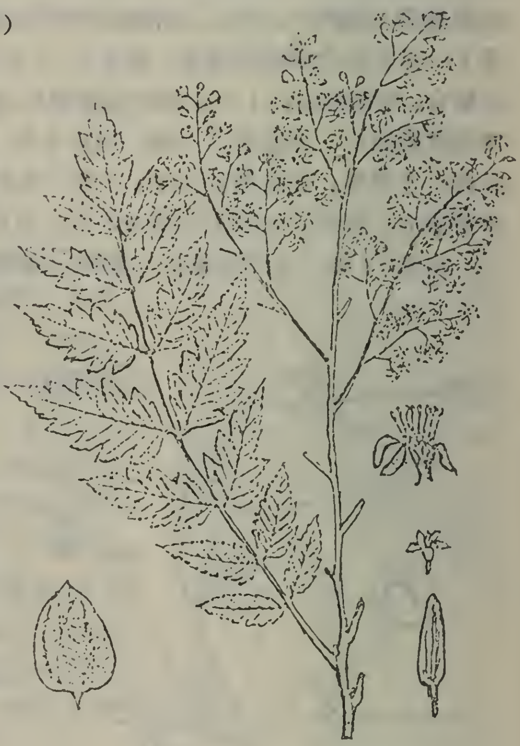
2. 栾树属 *Koelreuteria* Laxm.

乔木或灌木。冬芽小，有 2 个鳞片。叶互生，一回或二回奇数羽状复叶；小叶边缘浅裂或具锯齿，稀羽状分裂或全缘。花两性、单性及杂性，两侧对称，成圆锥花序，顶生；萼 5 裂，裂片不等大，呈镊合状排列；花瓣 4～5 个，披针形，多少不等大，具爪，爪的顶端有 2 个肉质小鳞片或无；花盘 3～4 裂，稀 5 裂，偏于一侧；雄蕊 8 个，有时较少，花丝线形，被毛，有时无毛；子房 3 室，每室有 2 个胚珠，花柱不分裂，具 3 棱或浅 3 裂。果实为蒴果，卵形或近球形，顶端钝圆或凹入，膜质，膨大如膀胱状，熟后 3 瓣裂；种子单生，球形，种皮黑色，无假种皮。

本属有 7 种，我国产 6 种。濮阳栽培 2 种。

栾树 * *Koelreuteria paniculata* Laxm. （图 438）

落叶乔木，高 10～30 米。树皮暗褐色，具纵裂纹。树冠广圆形；侧枝开展；小枝暗褐色或灰褐色，密生突起与皮孔。叶互生，二回奇数羽状复叶，长 20～40 厘米；小叶 7～15 个，纸质，卵形或卵状披针形，长 2.5～7.5 厘米，宽 2.5～3.5 厘米，先端尖，基部近楔形或近圆形，边缘具锯齿，基部常羽状分裂成小叶状，表面深绿色，无毛，稍具光泽，背面浅灰绿色，脉上被短柔毛；具短柄。花黄色，中心紫色，成圆锥花序，顶生，长 25～40 厘米，被柔毛；萼 5 深裂；花瓣 4 个，黄色，旋转向上，长 8～9 毫米，披针形，有爪；花盘边缘具锯齿；雄蕊 8 个，花丝长。果实为膜质、膨大的蒴果，长卵形，长 4～5 厘米，顶端钝圆，具尖头，边缘具膜质翅；种子圆形或近椭圆形，黑色。花期 5～7 月；果熟期 8～9 月。


图 438 栾树 *Koelreuteria paniculata* Laxm.

濮阳有栽培。东北、华北、西北、中南及西南各省（区）均有分布。木材黄白色，质地稍硬，可作各种家具等用。花序大，花期长，果实美观，可作庭园观赏。叶可作染料。种子可供榨油、制肥皂等用（同属黄山栾 *K. integrifolia* Merr. 也较常见，功用同栾树）。

（六十九）凤仙花科 Balsaminaceae

草本，肉质多汁。茎节通常膨大，下部有时生不定根。叶互生、对生或轮生，单叶，具柄，无托叶。花两性，两侧对称，单生或簇生叶腋，有时为总状花序；萼片 3 个，稀 2～5 个，侧生 2 个较小，绿色，后面 1 个较大，似花瓣，凸出呈囊状，末端渐延伸成角状之距或无距；

花瓣5个，分离或侧生花瓣合生；雄蕊5个，与花瓣互生，花丝在上部合生，花药连合或靠合于雌蕊四周；子房上位，先端尖，5室，每室有胚珠2～3个，或多数，花柱极短或缺，柱头5裂或单一。果实为蒴果弹裂或浆果状不开裂；种子无胚乳。

有2属，约600种，主产亚洲、非洲热带，少数产于欧洲、拉丁美洲、亚洲温带。我国有2属，181种，主产西南各省。濮阳1属及1种。

凤仙花属 *Impatiens* L.

一年生草本，肉质。叶互生，稀对生，有锯齿。花两性，两侧对称；萼片2或4个；翼瓣合生，唇瓣有距或无距；子房每室有胚珠多数。果实为蒴果，弹裂为旋卷的5瓣，射出种子。

本属约600种。我国约180种，主产西南各省（区）。濮阳1种。

凤仙花 指甲花 急性子 *Impatiens balsamina* L.（图439）

一年生草本，高40～100厘米。茎肉质，直立，粗壮，近光滑。叶互生，披针形或狭披针形，长6～14厘米，宽1.2～3厘米，先端长渐尖，基部狭楔形，边缘有锐锯齿，无毛；叶柄长约1～3厘米，上面有浅槽，两侧具数个有柄腺体。花梗短，单生或数个簇生叶腋，密生短柔毛；花大，白色、粉红色或淡黄色，单瓣或重瓣；萼片2个，宽卵形；疏生短柔毛；旗瓣圆形，先端凹，有小尖头，背面中肋有龙骨突起；翼瓣宽大，2裂，基部裂片近圆形，上部裂片宽斧形，先端2浅裂；唇瓣舟形，疏被短柔毛，基部突然伸长成细而内弯的距，花丝先端合生，花药钝。蒴果纺绳形，密被长茸毛；种子多数，球形，黄褐色。花期7～9月；果熟期9～10月。



图439 凤仙花 *Impatiens balsamina* L.

濮阳各地有栽培。主要类型有：我国南北各省（区）也均有栽培。为庭园观赏植物。全草及种子入药，种子称"急性子"，能活血散瘀、软坚消积，利尿解毒、抗癌等。种子可榨油。主要类型有：

1. 重瓣红凤仙，2. 重瓣白凤仙，3. 玫瑰红凤仙，4. 重瓣杂色凤仙，5. 单瓣凤仙

（七十）鼠李科 Rhamnaceae

灌木或乔木，稀藤本或草本。常有枝刺或托叶刺；植物体有粘液细胞。小枝无顶芽，常呈"之"字形曲折。单叶互生，稀对生，托叶小，脱落或变为针刺。花小，整齐，两性或杂

性异株，花序顶生或腋生，聚伞花序或圆锥花序或簇生；花萼4～5裂，裂片三角形，镊合状排裂；花瓣4～5个或缺，通常短于萼，在芽内呈内向镊合状；雄蕊4～5，与花瓣对生，常为内卷的花瓣所包被；具花盘，子房上位或下位，2～4室，每室1胚珠，基底胎座，花柱2～4裂；虫媒传粉；核果、蒴果或翅状坚果；种子通常具肉抽胚乳，胚大。

本属50属，600种，广布于全世界，主产温带至热带；我国有14属129种；濮阳有2属2种及1变种。

1. 托叶变成刺，叶具有三主脉；核果 ………………………………………… 2. 枣属 *Zizyphus*
1. 托叶不变成刺，叶具有三主脉；果具3核；聚伞花序，果时花序轴变肉质；……… 1. 枳椇属 *Hovenia*

1. 枳椇属 *Hovenia* Thunb.

落叶乔木。芽瓣2个，大而早落。小枝较粗，质脆。叶互生，具长柄，基部3出脉，向上为羽状脉，叶缘有锯齿。花两性，聚伞花序具多数花，有长总梗，腋生或顶生，花部5出，花盘有毛，子房上位，3室。果球形，大如豌豆，不开裂，外果皮革质，内果皮膜质3室，有3枚种子；果序分枝增粗，成熟时为肉质，拐曲。种子扁平。

7种，产亚洲温暖地区；我国有6种，濮阳有1种。

枳椇* 拐枣 甜半夜 鸡爪梨 *Hovenia dulcis* Thunb.（图440）

乔木，高达15米。树皮灰黑色，纵裂。小枝，叶柄及花梗有锈色细毛，但不久脱落。叶宽卵形或心状卵形，稀卵状椭圆形，长10～16厘米，宽6～11厘米，先端短渐尖，基部近圆形或心形，稍斜；边缘锯齿较粗钝，略不整齐，表面深绿色，有光泽，无毛，背面淡绿色，无毛，或沿脉及脉腋有细毛；3主脉，通常淡红色而显著，其余侧脉羽状，每侧4～5条；叶柄长3～5厘米，红褐色。聚伞花序顶生或簇生，不对称。果直径5～7毫米，无毛；果序分枝粗肥，直径5毫米，拐曲，经霜红褐色，肉质多汁，味甘甜；种子圆形扁平，赤褐色，有光泽。花期6～7月；果熟期10月。



图440 枳椇 *Hovenia dulcis* Thunb.

分布于黄河流域至长江流域，自河北至两广、云南均有。日本亦有。木材紫褐色，硬度适中，纹理美丽，比重0.54～0.59，施工容易，可供家具及美术工艺品等用材。果序分枝增粗部分富含葡萄糖，经霜后甘甜可食，俗名"拐枣"，亦可酿酒，如浸入酒中，可治风湿症；种子入药，能解酒，亦为利尿药。濮阳有栽培。

2. 枣属 *Zizyphus* Mill.

落叶或常绿，乔木或灌木。冬芽小，具2或少数芽鳞。叶互生，具短柄，三出脉稀五出脉，有锯齿或全缘；托叶常变为针刺。花小，两性，通常黄

色，呈腋生短聚伞花序；花5数，萼裂片开展，萼筒倒圆锥形；花瓣小于萼裂片；花盘5～10裂；子房上位，埋藏于花盘内．花柱2裂。核果，果核1个，1～3室，每室1种子。

本属约40种．产于温带至热带；我国有12种．全国都有栽培；濮阳有1种1变种，是重要的栽培果树。

酸枣 棘 酸棘 *Zizyphus jujuba* Mill.（图441）

灌木或小乔木．高1～1.5米。小枝有两种刺，一为针状直形的，另一种为向下反曲。叶椭圆形至卵状披针形，长2～3.5厘米，宽6～12毫米，有细锯齿，基生三出脉。花黄绿色，2～3朵簇生叶腋。核果小，近球形，红褐色，味酸，核两端常钝头。花期5～6月；果熟期8～10月。

分布于辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西、甘肃、湖北、山东、安徽、江苏、四川。果皮能健脾，并可提维生素丙或酿酒；种仁或根有镇静安神的功效；为蜜源植物；核壳可制活生性；还可作枣树砧木。濮阳各地有分布。

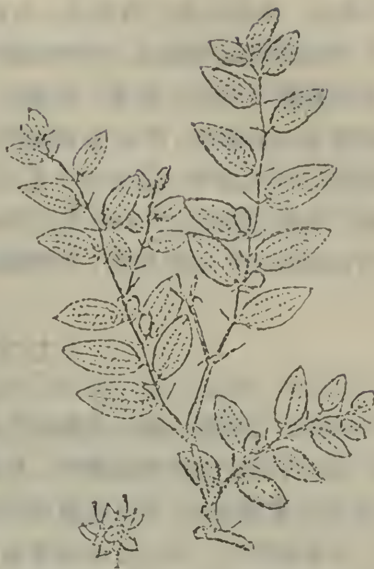


图441 酸枣 *Zizyphus jujuba* Mill.

枣树*（变种）***Zizyphus jujuba* var. *inermis* (Bunge) Rehd.（图442）**

落叶小乔木，高可达10米，稀更高。树皮灰褐色，老时灰黑色，粗糙。树冠卵形或广卵形。枝有枣头、枣拐、枣股和枣吊之分，“枣头”即发育的长枝，又称发育枝，斜上伸展，红褐色，光滑，是形成树冠的主要成分；“枣拐”又称为结果基枝，水平开展，左右曲折，呈“之”字形，一般长30厘米左右．不再延长生长，具一长一短的托叶刺，长刺直伸，位于上侧，短刺钩曲，位于下方；“枣股”又称“枣门”、“枣妈妈”，即短枝，呈距状，也称结果母枝；在枣股顶端，每年簇生3～7个无芽的小枝，称为“枣吊”，纤细，黄绿色，上边着叶、开花、结果，所以又称为果枝，秋后叶子先脱落，然后枣吊再脱落。叶互生、卵形、长圆形至卵状披针形，长3～8厘米，宽2～3.5厘米，先端尖或钝．基部楔形、心脏形或近圆形，稍偏斜，基出3主脉；侧脉明显，边缘具细钝锯齿．表面光滑；叶柄长2～7毫米。花小．直径6～7毫米，黄绿色，2～4或更多个簇生叶腋，或为短聚伞花序；花有短梗，花瓣较萼片小．呈匙形包着雄蕊，花盘圆形．边缘波状，10裂．子房埋于花盘中，柱头2裂。核果长圆形．长圆状卵圆形或近圆形，长1.5～5.9厘米．直径1.7～4.2厘米，熟时红色，最重一个可

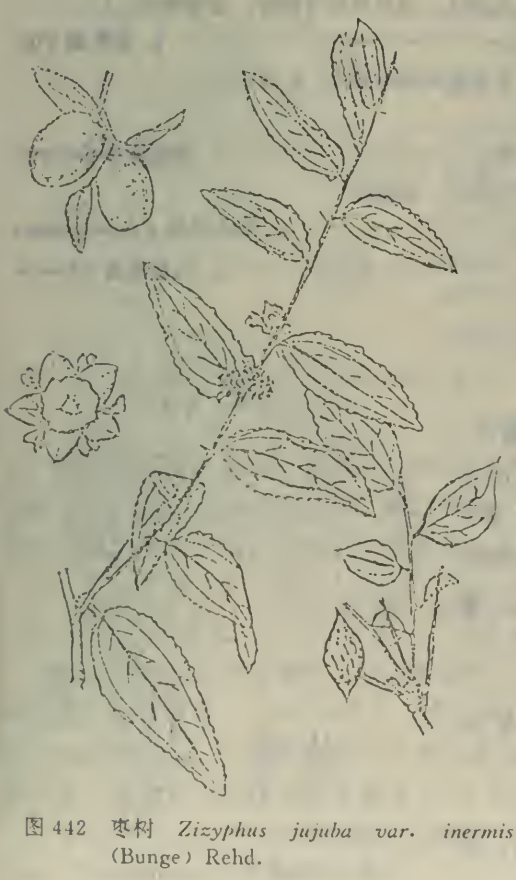


图442 枣树 *Zizyphus jujuba* var. *inermis* (Bunge) Rehd.

达 30 克；核纺锤形，两端尖。花期 5～6 月；果熟期 8～10 月。

濮阳各地均有栽培。分布以黄河流域中下游最普遍，北起东北南部，南至两广，多生于平原或丘陵。河北、河南、山东、陕西、山西、浙江、安徽等省为主要产区。非洲、欧洲南部和印度也有栽培。枣树为我国特产，栽培历史悠久，品种繁多，濮阳市主要栽培品种有：①圆铃枣，②无核枣，③婆枣，④小枣，⑤灰枣，⑥大枣，⑦冬枣，⑧铃枣等。枣的营养价值很高，含糖量高达 62.41～77.35％，可生食，也可加工成各种食品，有滋补壮阳的功效。根及树皮供药用；木材坚实，纹理细致，可供农具、车辆等用；是很好的蜜源植物。

（七十一）葡萄科 Vitaceae

落叶，稀常绿，灌木或藤本，通常有卷须且与叶对生。叶互生或下部对生，单叶或复叶；托叶小，早落。花两性或单性，辐射对称，通常绿色，成聚伞或圆锥花序，与叶对生；萼小，4～5 裂；花瓣 4～5 个，镊合状排列，分离或基部连合，或顶端连合成帽状脱落；雄蕊 4～5 个，与花瓣对生，花丝分离或合生，着生于花盘基部；花盘环形或分裂；子房上位，2～6 室，每室有胚珠 2 个或仅 1 个，花柱单一或缺，柱头头状。果实为浆果，有 1～2 个种子；种子有胚乳，胚小，子叶扁平。

本科约 10 属，500 多种，多产于热带及亚热带。我国有 7 属 100 多种。濮阳有 4 属，5 种。

1. 花瓣顶部互相结合，花后整个成帽状脱落；圆锥花序；无皮孔，成条状裂片剥落；枝髓褐色 ………… 1. 葡萄属 *Vitis*
1. 花瓣分离，花期常展开，花序常为聚伞花序；有皮孔，不剥落成条状裂片；树髓白色。
  2. 花瓣、雄蕊各 5。
    3. 卷须顶端无粘盘；花盘壳斗状，与子房有别；花柱细长 ………… 2. 白蔹属 *Ampelopsis*
    3. 卷须顶端具粘盘；花盘与子房结合，不能区别；花柱肥厚，圆柱状 ………… 3. 爬山虎属 *Parthenocissus*
  2. 花瓣、雄蕊各 4 ………… 4. 乌蔹莓属 *Cayratia*

1. 葡萄属 *Vitis* L.

落叶，稀常绿木质藤本。树皮不具皮孔。枝髓褐色，常有分叉卷须，与叶对生。叶互生，单叶或复叶，边缘有锯齿或分裂。花两性与单性异株，成圆锥花序；萼 5 裂，裂齿细小或不显；花瓣 5 个，顶端互相粘合成帽状脱落；花盘有 5 个蜜腺，位于子房之下；子房 2 室，每室有 2 个胚珠，花柱短，圆锥状。果实为浆果，内有 2～4 个种子；种子梨形，腹面有两道沟。

本属约 60 种，主产北半球的温带地区。我国有 30 种。濮阳有 1 种。

葡萄 *Vitis vinifera* L.（图 443）

木质藤本。树皮成片状剥落。幼枝有毛或无毛。卷

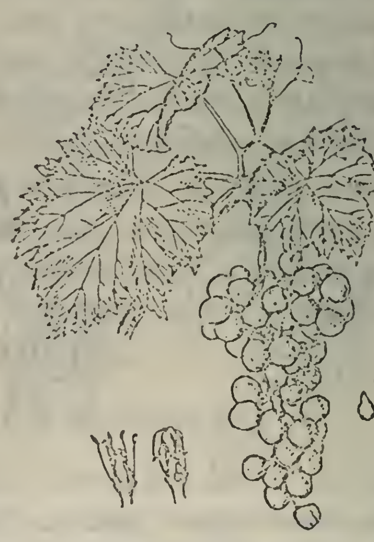


图 443 葡萄 *Vitis vinifera* L.

须有分枝。叶圆卵形，长、宽 7～15 厘米，3 裂至近中部，基部心脏形，边缘有粗齿，两面无毛或背面有柔毛；叶柄长 4～8 厘米。圆锥花序与叶对生；花杂性异株，花小，淡黄绿色；花萼盘形；花瓣 5 个，长约 2 毫米，上部合生呈帽状，早落；雄蕊 5 个；花盘有 5 个腺体；子房 2 室，每室有 2 个胚珠。浆果椭圆状球形或球形，有白粉。花期 4～5 月；果熟期 8～9 月。

濮阳各地有栽培，主要栽培品种有：①巨峰，②白香蕉，③牛奶，④白鸡心，⑤玫瑰香，⑥六月鲜等。我国西北及北部各省（区）普遍栽培。果实为著名果品，可生食或酿果酒，酿酒后的酒脚（沉淀）可提取酒石酸，药用能祛湿利尿；根和藤也可入药，能止呕、安胎。

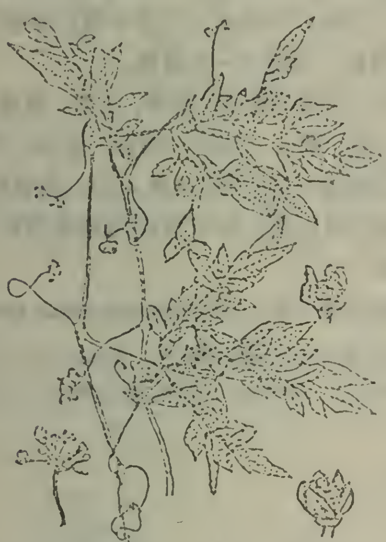
2. 白蔹属 *Ampelopsis* Michx.

落叶木质藤本。枝具皮孔，髓白色；冬芽数个叠生，隐藏于叶痕下或皮层内。卷须有分枝，与叶对生。叶互生，单叶或掌状或羽状复叶，具长柄。花两性，小形，绿色，成具长梗的聚伞花序，与叶对生或顶生；花 5 基数，稀 4 基数；萼合生；花瓣 5 个，分离，开展；雄蕊 5 个，短；子房上位，2 室，花盘杯状，全缘或具齿，花柱细长。浆果有 1～4 个种子。

本属约 25 种，分布于亚洲及拉丁美洲与北美洲的亚热带及温带地区。我国约 15 种，自西南、华南至东北广布，多数分布于长江以南各省（区）。濮阳有 1 种。

白蔹 凉水盆 药狗蛋 *Ampelopsis japonica* (Thunb.) Makino（图 444）

木质藤本。全株无毛。根块状。卷须分枝。掌状复叶，长 6～10 厘米，宽 7～12 厘米；小叶 3～5 个，中央小叶不分裂或浅裂，或羽状深裂至全裂，裂片卵形或披针形，叶轴有翅，侧生小叶常不分裂，具缺刻，两面无毛；叶柄较叶片短。聚伞花序小，总花梗长 3～8 厘米，细长，缠绕；花小，黄绿色；花萼 5 浅裂；花瓣、雄蕊各 5 个；花盘边缘稍分裂。浆果球形，直径约 6 毫米，成熟时白色或蓝色，有针孔状凹点。花期 6 月；果熟期 9 月。


图 444 白蔹 *Ampelopsis japonica* (Thunb.) Makino.

分布于河北、山东、辽宁、吉林、山西、陕西、江苏、浙江、江西、湖北、湖南、、四川、贵州等省。日本也产。全草及根入药，有清热解毒、消肿止痛之效。主治小便出血、跌打肿痛、眼热红肿、肺痈等症；外用可治烫伤、冻疮。又可作农药。根含淀粉，可酿酒。濮阳各地有分布。

3. 爬山虎属 *Parthenocissus* Planch.

落叶，稀常绿木质藤本。冬芽卵圆形，具 2～4 个鳞片。髓白色。卷须顶端膨大成吸盘。叶互生，掌状复叶，小叶 3～5 个，或为单叶，有分裂或不分裂，边缘有锯齿。花两性，稀杂性，成聚伞花序，与叶对生或生于枝顶成圆锥花序；花 5 基数，花盘不明显。花瓣分离；子房 2 室，每室有 2 个胚珠。浆果具 1～4 个种子。

本属约 15 种，分布于亚洲及北美洲。我国约 9 种，分布于西南、华南至东北各省（区）。濮阳有 2 种。

1. 叶为单叶，通常3浅裂，背面有疏柔毛或无毛 …………………………… （1）爬山虎 *P. tricuspidata*
1. 三出复叶或营养枝上的叶为单叶，背面无毛 …………………………… （2）异叶爬山虎 *P. heterophylla*

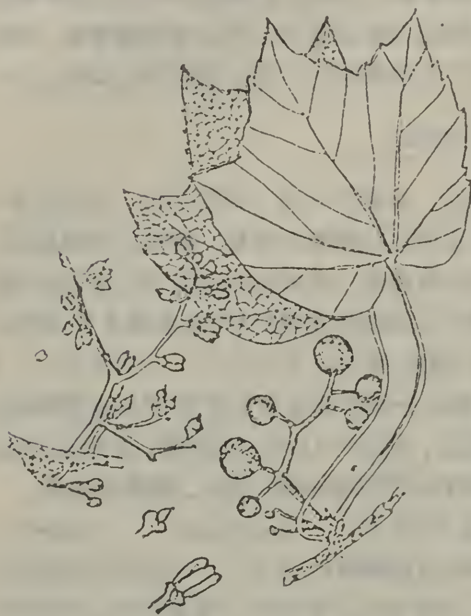


图 445 爬山虎 *Parthenocissus tricuspidata* (Sieb. et Zucc.) Planch.

（1）爬山虎* *Parthenocissus tricuspidata* (Sieb. et Zucc.) Planch. （图 445）

落叶木质藤本。枝粗壮，无毛。卷须短，多分枝，顶端有吸盘。叶宽卵形，长10～20厘米，宽8～17厘米，通常3裂，基部心脏形，边缘有粗锯齿，表面无毛，背面脉上有柔毛；幼苗或下部枝上的叶较小，常分为3小叶或3全裂；叶柄长8～20厘米。聚伞花序通常生于短枝顶端的两叶之间；花5基数；花萼全缘；花瓣顶端反折；雄蕊与花瓣对生；花盘贴生于子房，不明显；子房2室，每室2个胚珠。浆果蓝色，直径6～8毫米。

分布于广东、广西、贵州、湖南、江西、福建、浙江、江苏、安徽、湖北、四川、陕西、山东、河北、辽宁、吉林等省（区）。根及茎入药，能破瘀血、消肿毒。果实可酿酒。也可作庭园观赏植物。濮阳各地有栽培。

（2）异叶爬山虎* 爬山虎 *Parthenocissus heterophylla* (BL.) Merr. （图 446）

木质藤本。枝无毛。卷须短而分枝，顶端有吸盘。叶异形，营养枝上的叶常为单叶，心脏形，较小，长约2～4厘米，边缘有稀疏小锯齿；花枝上的叶为具长柄的三出复叶，中央小叶长卵形至长卵状披针形，长5～9厘米，宽2～5厘米，先端渐尖，基部宽楔形或近圆形，侧生小叶斜卵形，厚纸质，边缘有不明显的小齿，或近于全缘，表面深绿色，背面淡绿色或带苍白色，两面均无毛；叶柄细弱，长5～11厘米，有时达24厘米。聚伞花序常生于短枝顶端叶腋，多分枝，较叶柄短；花萼全缘；花瓣5个，有时4个；花柱圆锥状。浆果球形，成熟时紫黑色。

分布于云南、四川、贵州、广东、湖南、湖北、广西、福建、台湾、江西、安徽、浙江等省（区）。根及茎入药，有祛风活络、活血止痛之效，治风湿性筋骨痛、赤白带下、产后腹痛，外用治骨折、跌打肿痛、疮疖等症。濮阳各地有栽培，为绿化树种。



图 446 异叶爬山虎 *Parthenocissus heterophylla* (Bl.) Merr.

4 乌蔹莓属 *Cayratia* Juss.

木质藤本，稀草本。卷须有分枝，与叶对生。叶互

生，三出复叶或鸟足状复叶，有5小叶，具小叶柄。花两性，花4基数，成腋生聚伞花序；萼不明显；花瓣镊合状，开张；花盘4裂，小而薄，附着于子房，花柱线形。浆果有2～4个种子。

本属约45种，分布于亚洲、非洲和大洋洲。我国约13种，多数分布于长江以南各省（区）。濮阳有1种。

乌蔹莓 五爪龙 绞股兰 *Cayratia japonica* (Thunb.) Gagnep.（图447）

多年生草质藤本。茎具卷须。幼枝有柔毛，后变无毛。鸟足状复叶；小叶5个，椭圆形至狭卵形，长2.5～7厘米，先端急尖或短渐尖，边缘有疏锯齿，两面中脉有毛，中央小叶较大，侧生小叶较小。聚伞花序腋生或假腋生，具长总梗，直径6～15厘米；花小，黄绿色。具短梗，外被粉状微毛或近无毛；花瓣4个，顶端无小角或有极轻微小角；雄蕊4个，与花瓣对生。浆果卵形，长约7毫米，成熟时黑色。花期6～7月；果熟期7～9月。

分布于云南、广西、广东、福建、台湾、浙江、江西、湖南、贵州、四川、陕西、安徽、江苏、山东等省（区）。全草入药，能清热毒、消痈肿，主治小便出血、跌打肿痛、眼热红肿、肺痈等症。濮阳各地有分布。

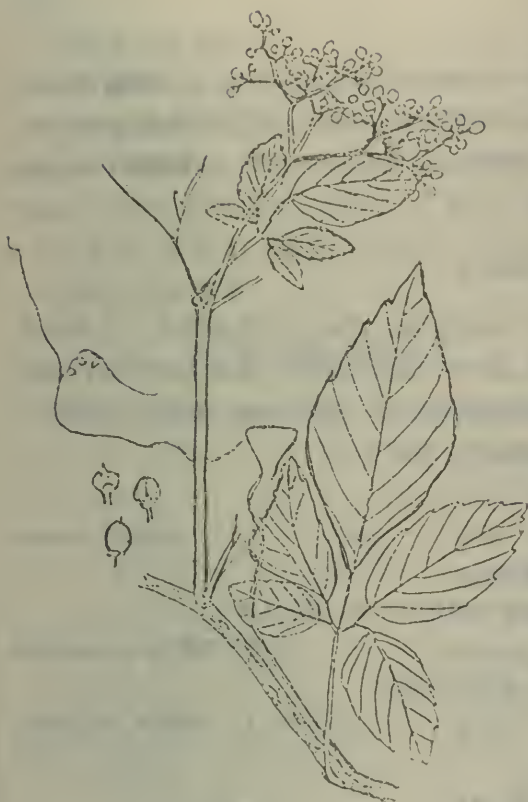


图447 乌蔹莓 *Cayratia japonica* (Thunb.) Gagnep.

（七十二）锦葵科 Malvaceae

草本、灌木或乔木。枝含粘液汁，富韧皮纤维。单叶，互生，全缘或各式的分裂，通常为掌状脉。托叶小，离生，有时早落。花两性，稀为单性，整齐，腋生或顶生，或成花序。萼片3～5，多少连合，镊合状排列，基部通常附有副萼。花瓣5，分离，在芽中回旋状排列。雄蕊多数，花丝结合成柱状，成单体雄蕊，花药1室，花粉具刺。子房上位，2～多室，每室具1～多胚珠，花柱与心皮同数或为其2倍。蒴果，或分离成数个分果。种子有少量胚乳，常有毛。

本科约8属，1500种，广布于热带和温带，尤以热带美洲为多。我国13属，约50余种，各地都有分布。濮阳6属，13种，1变种。

1. 果为分果瓣，熟时自中轴脱落。
  2. 子房每室含1胚珠。
    3. 副萼1～3片，离生或缺 ………………………… 1. 锦葵属 *Malva*
    3. 副萼6～9片，合生；果实之轴不超出分果之上 ………………………… 2. 蜀葵属 *Althaea*
  2. 子房每室具数个胚珠；无副萼，花黄色 ………………………… 6. 苘麻属 *Abutilon*

1. 果为蒴果。
　4. 花柱裂长，与心皮同数；种子肾形，无毛。
　　5. 萼在果时宿存；副萼较小 …………………………………………………… 4. 木槿属 *Hibiscus*
　　5. 萼在果时脱落；副萼大，宿存 ………………………………………… 3. 秋葵属 *Abelmoschus*
　4. 花柱单生，在端部具5短而直伸裂；副裂3，叶状；种子具毛 ……………… 5. 草棉属 *Gossypium*

1. 锦葵属 *Malva* L.

一年、二年或多年生草本。具硬毛或近光滑。叶掌状裂。花单生叶腋或簇生、无梗或有梗。花外具2或3片分离的副萼，萼5裂。花瓣5，端凹、粉红或白色。果实为许多圆肾形的分果瓣所组成；分果瓣扁，内含1种子；分果瓣彼此连成一圈，围于中轴，最后分开脱落。

本属约30种，分布于温带。我国6种，各地均产。濮阳3种。

1. 花大型，直径3～5厘米；小苞片长圆形，先端圆形 ……………………………… (1) 锦葵 *M. sinensis*
1. 花小型，直径5～15毫米；小苞片线状披针形，先端锐尖。
　2. 植株匍匐生，高约20厘米；花梗长2～5厘米；花冠长为萼片的2倍，瓣爪具髯毛
　　…………………………………………………………………………… (2) 圆叶锦葵 *M. rotundifolia*
　2. 植株直立，高达1米；花近无梗；花冠微超过萼片，瓣爪不具髯毛
　　…………………………………………………………………………… (3) 野葵 *M. verticillata*

(1) 锦葵* 小熟季花 *Malva sinensis* Cavan (图448)

二年生或多年生草本，栽培者通常一年生。茎较高大，高40～80厘米，近光滑。叶圆心形或肾形，5～7裂，裂片浅钝；叶柄上稍有硬毛。花大，径3.5～4厘米，簇生于叶腋，紫红色或淡红色，具深紫色纹，花瓣端浅凹。花期5～10月。

原产于欧洲。濮阳街道、庭院时见栽培。

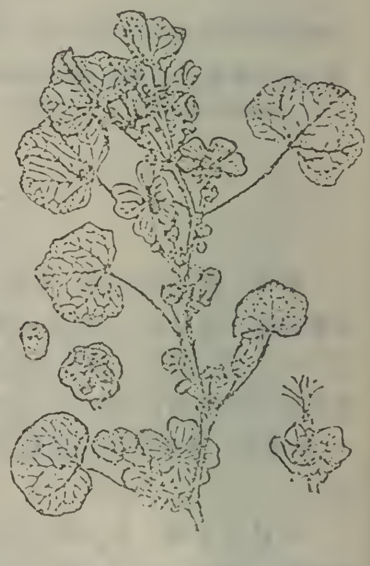


图448 锦葵 *Malva sinensis* Cavan

(2) 圆叶锦葵 烧饼花 土黄芪 *Malva rotundifolia* L. (图449)

多年生杂草。幼苗紫红色，子叶三角状心形，无毛；初生叶圆形，有圆钝齿，被柔毛。成株全体被星状柔毛，茎平铺，通常由基部多分枝，长20～80厘米，质软而韧。叶互生，圆形或肾脏形，5～7浅裂，边缘有细钝齿，直径2～5厘米；柄细，长5～15厘米；托叶披针形，长约为萼的1/2；萼片卵形，先端尖，下部结合，长约7毫米；花瓣淡紫色，狭倒卵形，先端有缺口，长约1厘米，有多数脉纹。果实为离果；种子扁圆形，黑色，直径约

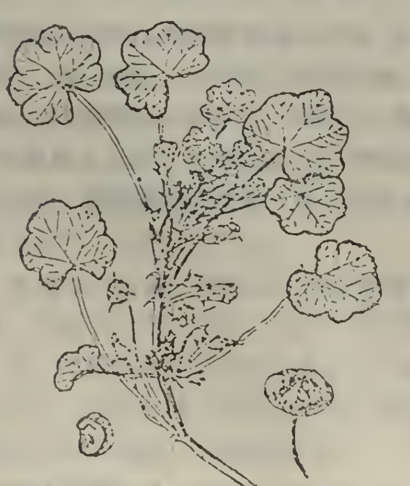


图449 圆叶锦葵 *Malva rotundifolia* L.

2毫米。

濮阳各地有分布。

(3) 野葵（冬葵）*Malva verticillata* L.（图 450）

二年生草本。茎直立，高 60～90 厘米。叶具长柄，互生，5～7 掌状裂，裂片短，钝尖头，具钝齿。花簇生于叶腋，浅红色至淡白色；副萼 3，广线形；萼 5 裂，裂片广三角形；花瓣 5，端凹入。花期 7～9 月。

濮阳各地有分布。

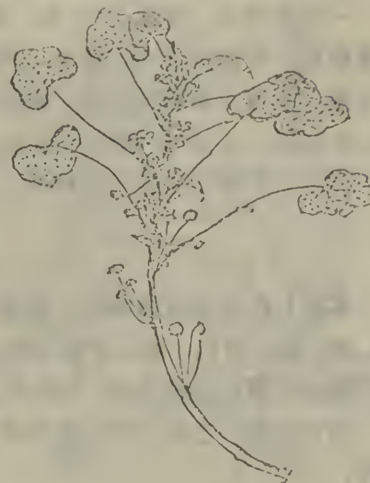


图 450 冬葵 *Malva verticillata* L.

2. 蜀葵属 *Athaea* L.

一年、二年或多年生草本。具柔毛或长毛。茎直立或渐向上。叶稍深裂，稀为全缘。花腋生、单生、簇生或成顶生总状花序。副萼 6～9 片，基部结合，有刺毛。萼钟状，密被毛。花冠漏斗状；子房多室，每室 1 胚球。果实形成分果瓣，成熟时与中轴脱离。



图 451 蜀葵 *Althaea rosea*（L.）Cavan

约 20～30 种，主要产于东半球温带。我国 2 种。濮阳栽培 1 种。

蜀葵*熟季花 *Althaea rosea*（L.）Cavan（图 451）

多年生草本。茎直立，高可达 3 米，塔形，具毛。叶大，粗糙而皱，圆心形，具 5～7 浅裂或波状边缘；具长柄。花成长总状花序。花大，径达 7.5 厘米以上，近无柄，有红、紫、黄、白等各色，十分鲜艳，并有单瓣和重瓣品种。花期 7～8 月。

原产于我国。濮阳各公园和庭院有栽培，作为观赏植物。濮阳市主要栽培品种有：①重瓣白蜀葵、②重瓣红蜀葵、③复瓣、重瓣黑蜀葵等。

3. 秋葵属 *Abelmoschus* Medic.

一年或二年生草本。具硬毛。叶全缘或具裂。花单生于叶腋。副萼 4～多数。萼长，佛焰苞状，一边开裂，且成环状脱落。雄蕊管端有牙齿。子房 5 室，每室具数胚珠，花柱 5 裂。蒴果，长形，端尖。种子光滑。



图 452 黄蜀葵 *Abelmoschus manihot*（L.）Medic.

约 50 种，主要分布于东半球热带及澳洲。我国 7

种。濮阳栽培 1 种。

黄蜀葵* *Abelmoschus manihot*（L.）Medic（图 452）

一年生草本。株高 1～2 米，疏生毛。叶大，具长柄，掌状 5～9 深裂，裂片线状长圆形，锯齿粗钝。叶柄长 8～18 厘米，具疏毛；托叶披针形。花单生叶腋，花大形，径约 12 厘米，具长梗。副萼片卵状披针形，宿存，短于萼片；萼 5 裂，近全缘。花瓣黄色，中央紫色。蒴果，长圆形，长 4～5 厘米，具毛。花期 7～9 月。

原产于我国，全国广泛栽培。用作观赏。濮阳街道、庭院常见栽培。

4. 木槿属 *Hibiscus* L.

草本、落叶或常绿灌木，稀为小乔木。叶互生，掌状裂，具掌状脉。花两性，常单生叶腋。花 5 数，各色。萼 5 裂或 5 齿，下面常具有副萼。花冠常钟状，花瓣 5，离生。雄蕊柱顶端平截或 5 裂；花柱 5 裂，柱头常头状；子房 5 室，每室具 3～多数胚珠。蒴果，室背开裂。

约 200 种，主要分布于东半球热带地区。我国有 20 种，大多为观赏植物。濮阳 6 种，1 变种。

1. 植物矮而铺散；一年生，具粗毛。生山野、路边、荒地上 ………………… （3）野西瓜苗 *H. trionum*
1. 植物粗壮而直立；常栽培。
  2. 一年或多年生草本。
    3. 茎光滑；叶 3～5 狭全裂；花红色。观赏植物 ……………………… （6）红秋葵 *H. coccineus*
    3. 茎具刺；花黄色。纤维植物 ……………………………………… （4）洋麻 *H. Cannabinus*
  2. 灌木或小乔木。
    4. 雄蕊生长，伸出花外。观赏植物 ………………………………… （1）朱槿 *H. rosea-sinensis*
    4. 雄蕊柱不伸出花外。
      5. 叶具柔毛，具 3～5 主脉。观赏植物 …………………………… （5）木芙蓉 *H. mutabilis*
      5. 叶光滑，具 3 主脉。观赏植物 ………………………………… （2）木槿 *H. syriacus*

（1）朱槿* 扶桑 *Hibiscus rosea-sinensis* L.（图 453）

落叶灌木或小乔木。株高 1～3 米，无毛。叶阔卵形或狭卵形，长 7.5～11 厘米，端尖，不分裂，基楔形，缘具粗齿，光滑或下面脉上有毛。花单生叶腋。副萼 6～7，线形，长为花萼之半。花冠红色，直径约 7.5 厘米，单瓣；雄蕊柱超出花冠。蒴果，卵圆形，光滑。花期 5～10 月。

原产于我国南部。濮阳栽培。观赏植物。

（1）$_1$ **重瓣扶桑***（变种）*Hibiscus rosea-sinensis* var. *rubro-rlenus* Sweet. Hort.

叶不裂；花红色，重瓣。濮阳有栽培。观赏植物。

（2）木槿* *Hibiscus syriacus* L.（图 454）

落叶灌木或小乔木。株高 2～6 米。小枝幼时具柔毛，后变为光滑。叶卵形或菱状卵形，长 5～10 厘米，具 3 主脉，往往 3 裂，裂缘缺刻状，基部楔形或圆形，下面沿脉略有毛；叶柄长 1～2 厘米。花单生，具短柄，通常有红紫各色，少有白色及重瓣。花钟形，径 6～10 厘米。副萼 6～7，线形。萼具不等形线状裂。雄蕊柱不甚超出花冠。蒴果，长圆形，具毛，钝头。花、果期 7～9 月。

原产于我国中部，由于适应性强，现全国各地广泛种植；花有各色及重瓣品种，被定为



图 453 朱槿 *Hibiscus rosea-sinensis* L.



图 454 木槿 *Hibiscus syriacus* L.

各种变种和变型。濮阳各公园及庭院普遍栽培，可露地越冬。

（3）野西瓜苗 *Hibiscus trionum* L.（图 455）

一年生草本。株高约 60 厘米，常横卧，具白粗毛。叶互生，下部叶 5 浅裂，上部叶 3 深裂，中裂最长．裂片具齿，下面具疏硬毛；叶柄细长。花单生叶腋，具长花梗，午前开放，淡黄色。副萼多数，线形，具缘毛。萼 5 裂，膜质。花瓣 5，基部结合；花柱端 5 裂，柱头头状。花期 6～7 月。濮阳各地有分布。生于道旁和荒地上。

（4）洋麻 * 大麻槿 *Hibiscus cannabinus* L.（图 456）

一年生或多年生草本。茎具刺，高可达 5 米。叶互生，下部叶卵形，不裂，基心形，上部叶掌状 3 狭深裂，侧裂基部又生小裂，裂片边缘具锯齿。叶柄多长于叶，上端有刺。花单



图 455 野西瓜苗 *Hibiscus trionum* L.

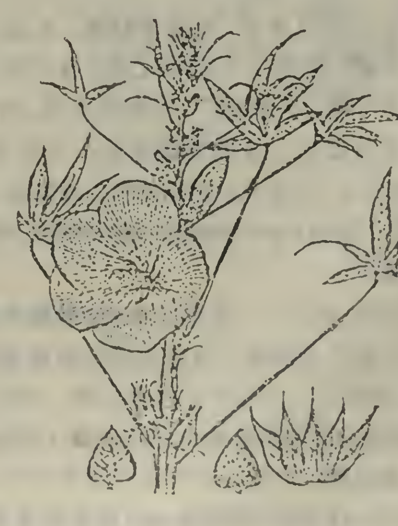


图 456 洋麻 *Hibiscus cannabinus* L.



图 457 木芙蓉 *Hibiscus mutabilis* L.

生叶腋，黄色，大形。副萼片 7～10，线形，短于萼。萼片具软刺，披针形，中部以下连合，背面具 1 大腺体；花瓣 5。蒴果，锥形，具短喙，密被硬毛。种子近光滑。花期 8～9 月。

原产于印度。我国南方有栽培。濮阳有种植。茎纤维韧性强，麻质较佳，可用于织麻袋。

(5) 木芙蓉* *Hibiscus mutabilis* L.（图 457）

落叶灌木或小乔木。株高可达 5 米，具星状毛。叶阔卵形或近圆卵形，端 3～5 浅裂，有时 7 裂，裂片三角形，端尖，边缘有钝锯齿，基心形，两面有毛。花腋生，花梗细长，长约 20 厘米。副萼 10，线形，短于萼。花径 7.5～10 厘米；花初为白色或粉红色，后变为深红色；单瓣。雄蕊柱不超出花冠。蒴果，扁球形，有毛。7～8 月开花。

原产于我国南部。濮阳有栽培。

(6) 红秋葵* *Hibiscus coccineus*（Medic.）Walt.（图 458）

多年生草本。株高 1～3 米。茎光滑，灰白色，基部稍木质。叶掌状 3～5 全裂，裂片披针形，端锐尖，缘有疏锯齿。花单生，大形，红色，直径可达 15 厘米。副萼片极狭，针形，短于萼片；萼裂卵状披针形，端有长尖。花瓣倒卵形；雄蕊柱甚长。蒴果，扁球形，有短喙。花期 8 月。

原产于北美湿地。濮阳公园、街道有栽培。

5. 草棉属 *Gossypium* L.

草本或亚灌木。叶具掌状脉，有裂。花单生叶腋。副萼片 3，叶状心形。萼杯状，截形或稍 5 裂。花瓣宽广，回旋状排列，白色、黄色或粉红色，花期屡屡变色。子房 4～5 室，每室 4～5 胚珠；花株孪生，端部有 4～5 短裂。蒴果，4～5 瓣裂，室背开裂。种子具长绵毛。

约 20 种以上，分布于热带。我国 9 种，其中一些广为种植，为最重要的纤维植物。濮阳 1 种。

陆地棉* 高地棉 *Gossypium hirsutum* L.（图 459）

灌木状草本。叶近光滑，宽卵形或近圆形，具 3～5 宽卵状三角形短裂片，裂片裂



图 458 红秋葵 *Hibiscus coccineus*（Medic.）Walt.

不到叶片的 1/3，端短渐尖。花小，具短柄，暗黄色或白色，稍染红晕。副萼片 3，离生，缘有多数狭齿，齿长为宽的 3 倍以上。蒴果，长卵圆形，先端锐尖。种子具绒毛。花、果期 8～9 月。

原产于墨西哥。我国广泛栽培。纤维质量好，故种植面积日益扩大。濮阳有大面积种植。

6. 苘麻属 *Abutilon* Mill.

草本或亚灌木。具柔毛。叶心形，单叶互生。花通常单生叶腋，常为黄色，具美丽脉纹，无副萼。心皮 5～多数，每室具 3～9 胚珠，花柱与心皮同数。分果成熟后与中轴脱离，有芒或无芒，含 2～多数种子；种子肾形。

本属约 150 种，分布于热带及亚热带。我国 8 种，南北皆有。濮阳 1 种。

苘麻 青麻 白麻 ***Abutilon theophrasti* Midic.（图 460）**

一年生草本。茎直立，高可达 2 米，上中有分枝，具柔毛。叶互生，圆心形，端尖，基心形，两面密生软毛。花单生叶腋，黄色。萼及花瓣皆为 5。心皮多数，轮生。分果瓣具喙，芒长 5 毫米。种子肾形，具星状毛。花期 6～8 月，果期 8～9 月。

广泛分布于北半球温带。我国华北各省广为种植，为重要纤维植物之一，可制绳索。濮阳各地有分布。

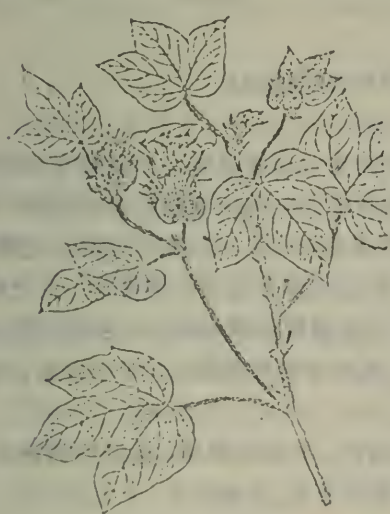


图 459 陆地棉 *Gossypium hirsutum* L.



图 460 苘麻 *Abutilon theophrasti* Medic.

（七十三）梧桐科 Sterculiaceae

乔木、灌木或草本，有时为藤本。单叶，互生，全缘，稀为掌状裂或复叶；具托叶，早落。花一般两性，稀为单性；整齐，稀为不整齐；花 5 数，腋生或顶生成各种花序，少数茎生。萼片 3～5，花瓣小或缺。雄蕊 2 轮，单体或离生，外轮常形成退化雄蕊或缺。雌蕊 1，子房上位，4～5 室，中轴胎座，每室 2～多数胚珠。果实革质或肉质，开裂或不开裂，有时形成分果瓣。种子具胚乳。

约 50 属，250 种，分布于热带及亚热带。我国 18 属，60 余种，主要产于西南至中原。濮阳 1 属，1 种。

梧桐属 *Firmiana* Marsili.

落叶乔木。枝具星状毛。单叶，互生，成掌状裂。花单性，花 5 数，成顶生圆锥花序。萼片有色，钟形，5 裂，无花瓣。雄蕊多数，连合成柱状。子房有柄，心皮 5，基部分离，上部愈合成 1 花柱，胚珠多数。果实为 5 个膜质的蓇葖果，并呈叶状。种子 4～5 枚，着生于心皮基部的边缘上。

本属 10 种，分布于亚洲。我国 3 种，各省都有栽培。濮阳 1 种。

梧桐 * 青桐 *Firmiana simplex* L. （图 461）

落叶乔木。株高可达 15 米。树皮光滑，灰绿色。小枝疏生柔毛。叶掌状 3～5 裂，长 15～20 厘米，基部心形，裂片全缘；叶柄长与叶片略相等。圆锥花序，顶生，长 25～50 厘米。花黄绿色。萼片长圆形，长约 1 厘米，花瓣状。心皮 4～5，开裂成叶状，长 3～10 厘米。蓇葖果，叶状。种子 5，球形，花期 6～7 月，果期 10 月。

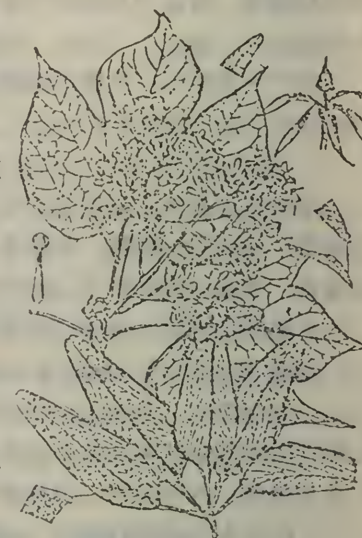


图 461 梧桐 *Firmiana simplex* L.

原产于我国和日本。濮阳各地有少量栽培。

（七十四）猕猴桃科 Actinidiaceae

乔木或蔓生灌木，多绕他物上升。单叶，互生。叶圆形，边缘具齿，无毛或有粗的单出或星状毛，一般无托叶。花两性、杂性或雌雄异株，整齐或否，单生或腋生聚伞花序，随生长而变成总状或圆锥状。萼片 3 至多片，宿存。花瓣 5 或 3；雄蕊常多数，离生或连合成束。子房单一，上位，3～5 室或多室，每室有多数胚珠，花柱与心皮同数，放射状，离生或合生。果实为浆果或蒴果。种子多数，细小，有胚乳。

本科 4 属，280 种。分布于热带，尤以亚洲为多。我国 2 属，43 种。濮阳 1 属，1 种。

猕猴桃属 *Actinidia* Lindl.

落叶藤本状灌木。髓实心或成片状。冬芽小，包在叶柄基内。叶互生，有长柄，边缘具齿，无托叶。花雌雄异株或杂性，腋生聚伞花序或单生。花大，白色或带红色。萼片 5 或较少，覆瓦状排列；花瓣 5，稀为 4，回旋状排列；雄蕊多数。子房上位，多室，每室多胚珠；花柱多条，成辐射状。浆果；种子多数。

本属 36 种，广布于亚洲。我国 32 种，各地皆产。濮阳 1 种。



图 462 猕猴桃 *Actinidia chinensis* Planch

猕猴桃 * 红藤梨 羊桃 *Actinidia chinensis* Planch（图 462）

藤本；幼枝及叶柄密生灰棕色柔毛，老枝无毛；髓大，白色，片状。叶片纸质，圆形、圆形或倒卵形，长 5～17 厘米，顶端突尖、微凹或平截，边缘有刺毛状齿，上面仅叶脉有疏毛，下面密生灰棕色星状绒毛。花开时白色，后变黄色；花被 5 数，萼片及花柄有淡棕色绒毛；雄蕊多数；花柱丝状，多数。浆果卵圆形或矩圆形，密生棕色长毛，8～10 月成熟。

濮阳市有少量栽培，广布长江流域以南各省区，北到西北、河南。生林内或灌丛中，海拔达 1850 米。根、藤和叶药用，清热利尿，散瘀止血；本属植物的果实含多量糖类和维生素，可生食，制果酱、果脯；茎皮及髓含胶质，可作造纸胶料；花可提取香精。

（七十五）山茶科 Theaceae

常绿或落叶乔木，或为灌木。单叶，互生，无托叶。花通常两性，整齐，常单生于叶腋或成总状或圆锥状花序。苞片 1 对；萼片 5，稀为多数。花瓣 5，偶为更多，离生或基部连合，覆瓦状排列或回旋状排列。雄蕊多数，稀为 15 或更少，离生或基部合生或成 5 束与花瓣靠近。子房上位，2～10 室，各有 1 至多数胚珠；花柱与心皮同数或连合成 1 个。果为蒴果或核果状。种子 1～多数，胚弯或直，胚乳稀少或无。

30 属，500 种，分布于热带及亚热带，一些种属可延伸至温带。我国 15 属，约 190 种，主要分布于长江以南各地。濮阳盆栽 1 种。

山 茶 属 *Camellia* L.

常绿乔木或灌木。冬芽具多数鳞片。叶互生，边缘有齿，具短柄。花两性，单生于叶腋，稀为 2～3 朵簇生。花白色至红色，无梗或具短梗。萼片 5 至多数，果熟时脱落。花瓣 5～7，基部稍连合。雄蕊多数，成多层，外层花丝连合并连于花瓣的基部；内层花丝 5～15，离生；子房 3～5 室，各具 4～6 胚珠；花柱线形，基部连合。果实为蒴果，中轴与果瓣同时脱落。种子少数，近球形，无翅。

约 100 种，分布于亚洲热带及亚热带。我国 65 种以上，主要产于西南部和东南部。濮阳盆栽 1 种。

茶花 * *Camellia japonica* L.（图 463）

灌木或乔木。株高可达 10 米。叶卵形或椭圆形，革质，长 5～10 厘米，宽 2.5～6 厘米，先端渐尖、基部楔形，边缘有细锯齿，表面暗绿色，有光泽；叶柄长 8～15 毫米。花单生或对生于叶腋或枝顶，近无梗；因久经栽培，有各种颜色，常成重瓣；子房光滑。蒴果球形，直径约 3 厘米。在温室中花期为 1～3 月。

原产于我国南部，尤以云南栽植最为著名。濮阳公园温室均有栽培，花有各色，品种极多，为名贵的观赏植物。



图 463 茶花 *Camellia japonica* L.

（七十六）藤黄科 Guttiferae

草本、灌木或常绿乔木，有时为藤本。具油腺或树脂道。单叶，对生或轮生，全缘，无托叶。花两性或单性，常为聚伞花序，有时单生；萼片 2～6。花瓣 2～6，在芽中呈覆瓦状、回旋状或十字状排列；雄蕊 4 枚至多数，合成 3 束或多束。雌蕊具心皮 1～15，常为 3～5；中轴胎座，稀为侧膜胎座，各含 1～多数胚珠。花柱与心皮同数，常结合；柱头也与心皮同数，常成盾状或放射状。果实为蒴果，有为浆果或核果者；种子无胚乳，常具假种皮。

本科约 40 属，1000 种以上，主要分布于热带。我国 8 属，约 40 种。全国分布，主要产于西南地区。濮阳 1 属，1 种栽培。

金丝桃属 *Hypericum* L.

草本或灌木，有时常绿。叶对生，有时轮生，具短柄或无柄，全缘，具透明腺点；无托叶。花两性，成顶生或腋生聚伞花序或单生。花黄色，偶为粉红色或带紫色。萼片 5，覆瓦状或镊合状排列。花瓣 5，回旋状；雄蕊通常多数，离生或成 3～5 束。子房 1 室；具 3～5 侧膜胎座，或 3～5 室而成中轴胎座。花柱 3～5，离生或合生。蒴果，偶成浆果状。种子圆柱形。

本属约 300 种，分布于北半球温带或亚热带，少数分布于南半球。我国约有 50 种，广布于全国，主要产于西南。濮阳栽培 1 种。

金丝桃* *Hypericum chinense* L. （图 464）

半常绿灌木。株高 60 厘米。小枝圆筒状，片状剥落。叶对生，无柄，长圆形或狭长圆形，长 3～8 厘米，宽 1～2.5 厘米，先端钝尖，基部稍狭而稍抱茎，全缘，上面绿色，下面粉绿色。花单生，或 3～7 朵成聚伞状；花直径 4～6 厘米。萼片 5，卵形或长圆状卵形。花瓣 5，黄色，有光泽。雄蕊多数，基部合生成 5 束；花柱细长，顶端 5 裂。蒴果，卵圆形。花期 7 月。

原产于我国南部及中部各省。濮阳有栽培，作为观赏植物。



464 金丝桃 *Hypericum chinense* L.

（七十七）柽柳科 Tamaricaceae

灌木或乔木，偶为草本。叶互生，鳞片状，全缘，无叶柄及托叶。花整齐，两性，单生或集成穗状花序或圆锥花序。萼片 4～5。花瓣与萼片同数，果后宿存。雄蕊与花瓣同数而互生，或为后者之 2 倍，着生于肉质花盘上。雌蕊 1；子房上位，1 室，由 3～4 心皮组成；侧膜胎座，各具 2～多枚胚珠；花柱与心皮同数，分离或基部连合，有时缺。果实为蒴果，有时成不完全的多室。种子有毛，胚直立，胚乳有或无。

本科 5 属，100 种，主要分布于地中海区和中亚。我国 4 属，13 种。濮阳 1 属，1 种。

柽柳属 *Tamarix* L.

落叶灌木或乔木。枝圆筒形，细长；顶生极小枝与叶同时脱落。叶小，鳞片状，常有鞘。花小，具短梗或无，成侧生或顶生的穗状、总状花序或圆锥花序。萼片和花瓣均为4～5。雄蕊4～5，稀为8～12，离生或基部稍连合。子房1室，基部围以微深裂的花盘；花柱2～5，顶端膨大。果实为蒴果，3～5瓣裂。种子多数，微小，先端簇生毛。

本属约90种，分布于亚洲东部、印度、欧洲西部及地中海一带。我国18种，分布几遍全国。濮阳1种。

柽柳 桧柽柳 山川柳 观音柳 *Tamarix chinensis* Lour.（图465）

灌木或小乔木。植株高2～5米。老枝深紫色或紫红色，嫩枝绿色，有疏散开张常下垂的枝条。叶淡蓝绿色，披针形或披针状卵形，长1～3毫米，鳞片状，先端渐尖，平贴于枝上或稍开张，基部成鞘状抱茎。由春到秋均可开花。春季，总状花序侧生于去年生枝上；夏、秋季，总状花序生于当年生枝上；常组成顶生圆锥花序。总状花序长2～厘米，径3～5毫米，常松散下垂，具短的花序柄或无柄。苞片狭披针形或钻形，先端尖，基部膨大，稍长于花梗。花小，粉红色，径约2毫米；萼片5，卵状三角形，长0.6～0.8毫米，长约为花瓣的1/2；花瓣5，倒卵状长圆形或长圆形，长1.2～1.6毫米，开张，宿存；雄蕊5，较花瓣为长，生于花盘裂片之间；花柱3，棒状；花盘5或10深裂，裂片顶端微凹。蒴果圆锥形，长约3～5毫米，熟时通常3瓣裂；种子细小，先端具簇毛。花、果期5～9月。



图465 柽柳 *Tamarix chinensis* Lour.

濮阳各地有分布。

原产我国甘肃、陕西、山西、河北、辽宁及华东、华中、华南和西南各省、区。常生于盐碱土上。嫩枝、叶入药，称西河柳，能疏风解表，透疹、解毒利尿、祛风湿等。枝条柔韧，可编筐篓。树皮可提制栲胶。

（七十八）堇菜科 Violaceae

多为草本，稀为木本。有的种类具地上茎，有的则无地上茎；常从根茎处生叶（基生叶）和花莛。单叶，互生，全缘或羽状分裂，具长柄，具托叶。花两性，稀为杂性，常为两侧对称，花柄具2小苞片。萼片5，宿存，覆瓦状排列，基部常具有突出的附属物。花瓣5，常不整齐，其最下一瓣通常较大，具距。雄蕊5，与花瓣互生，下方的两个雄蕊基部常具有距状的蜜腺；药隔伸长，花丝短而宽。子房上位，无柄，1室。雌蕊由3个合生心皮组成，侧膜胎座，每心皮具1至多数胚珠；花柱单1，上部弯曲、粗壮。果为蒴果或浆果状；胚直生，种子具肉质胚乳。

本属约有16属，800余种。我国4属，120多种，南北均有分布。濮阳1属，5种。

堇菜属 *Viola* L.

多年生草本。植物体具地上茎或无地上茎。单叶，互生或从根茎上丛生，具托叶。花两性，常为两侧对称。花有两种，通常着生于上部的花是春季开，具花瓣，仅产生少数种子；着生于茎基部的或贴近地面的花是夏季开，无花瓣，是闭锁花，能产生很多种子。萼片5，基部延长成附属物。花瓣5，下面1瓣较大，且具距，其他4瓣则成不相似的2对。雄蕊5，下面2个的基部有具距状的蜜腺，延长伸入花瓣的距内。子房上位，雌蕊由3个合生心皮组成，侧膜胎座，具多数胚珠。蒴果，球形、卵形或长圆形等。种子多为倒卵状球形或倒卵形。

本属约500种，广布于温带、亚热带及热带，其中大部分集中在北半球的温带。我国约有120种，南北均有分布。濮阳5种。

1. 花通常有蓝色、黄色和白色三色；基生叶片近圆心形，有长柄，茎生叶长圆状卵形或宽披针形，边缘具圆钝锯齿；托叶大，羽状深裂。栽培一年生草花 …………………… (1) 三色堇 *V. tricolor* var. *hortensis*
1. 花蓝紫色或白色。
  2. 叶狭长，长圆形、舌形、披针形、卵状长圆形、匙形等；叶柄至少上部具翅。
    3. 叶柄有微毛，有时平滑；萼及叶背不带赤色。
      4. 叶长圆状披针形或卵状披针形；基部截形或浅心形，稍下延至叶柄上部成翅状；花稍小，长不超过1.8厘米，侧瓣无须毛，距管状，长4～5毫米，暗红色 …………………………………………………………………… (5) 紫花地丁 *V. yedoensis*
      4. 叶披针形或卵状披针形，微有毛；基部截形或浅心形，稍下延；托叶边缘白色；花连距长1.5～2厘米，距长5～7毫米，侧瓣近无毛 ……………………………… (4) 早开堇菜 *V. prionantha*
    3. 叶柄、叶身平滑；叶卵状披针形或近条形；基部截形或楔形，下延于叶柄；花较大，长1.5～2.3厘米，侧瓣具短须毛；距长5～7毫米，稍上弯 …………………… (2) 东北堇菜 *V. mandshurica*
  2. 叶较宽，卵形或三角状狭卵形，卵圆形；叶柄无翅 …………………… (3) 白花堇菜 *V. inconspicua*

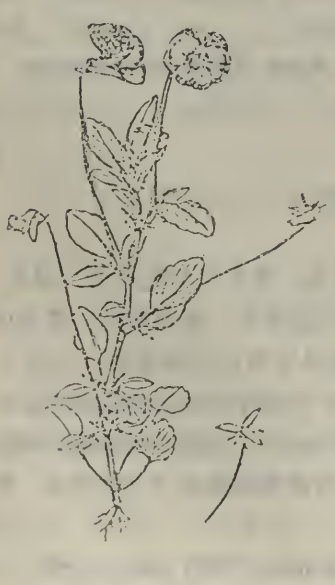


图466 三色堇 *Viola tricolor* L.

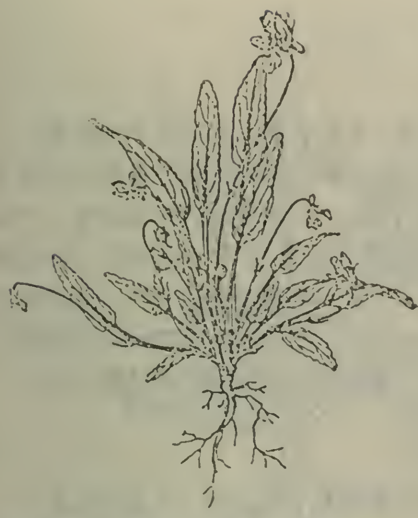
(1) 三色堇* 蝴蝶花 *Viola tricolor* L. (图466)

草本。具地上茎，通常无毛。茎粗，直立或稍斜生。叶常为长圆状卵圆形或长圆状披针形，先端圆或钝，叶缘具稀疏的圆齿；托叶成叶状，且为羽状裂。花梗稍粗，单生于叶腋。小苞片小，卵状三角形，近膜质。花大，直径3～5厘米，常具紫、黄、白三色。萼片5，绿色，长圆状披针形，边缘膜质，基部的附属物具不整齐的边缘。花瓣5，上瓣为深紫色或紫堇色，侧瓣及下瓣均为三色，侧瓣内面基部密生须毛，下瓣延伸成距。子房无毛，花柱短，花柱基部明显弯曲，柱头头状。蒴果，无毛。花期3～6月。

濮阳各地均见。为常见的观赏花卉。

(2) 东北堇菜 *Viloa mandshurica* W. Beck. (图467)

多年生草本。无地上茎。根茎短，具很密的结节，根茎和根均为赤褐色或暗褐色。叶片为卵状披针形或卵状长圆形，果期常成三角状，先端钝，基部钝圆形，叶缘具疏而平的圆齿或


图 467 东北堇菜 *Viola mandshurica* W. Beck.

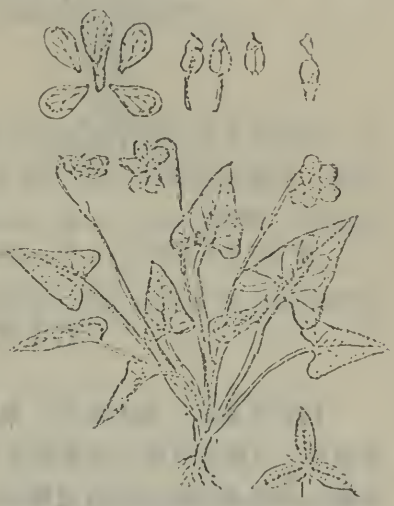
近全缘。托叶基部与叶柄合生，全缘，稍有细齿。叶柄具较狭或稍宽的翅。花紫堇色或蓝紫色，花梗通常超出叶，小苞片生于花梗中下部或中部。萼片 5，披针形，边缘膜质，基部具较宽短的圆形附属物。花瓣 5，侧瓣内面具明显的须毛，下瓣连距长 1.5～2.3 厘米，距长 5～11 毫米。子房无毛，花柱基部微弯曲。蒴果，无毛，长圆形。花、果期 4～9 月。

分布于东北、华北等地。濮阳各地有分布。

（3）白花堇菜 长萼堇菜 *Viola inconspicua* Bl.（图 468）

通常近于无毛草本，无匍匐枝。叶基生，通常三角状卵形或舌状三角形，基部宽心形，稍下延于叶柄，具两垂片，两面通常无毛，少有短柔毛，上面有乳头状白点，长 2.5～5 厘米，花后增大有时变为头盔状；托叶草质，通常全缘。花两侧对称；萼片 5 片，披针形，基部附器狭长，下面两片顶端有小齿；花瓣淡紫色，5 片，距管状，长 2.5～3 毫米。果椭圆形，长约 5 毫米，无毛。夏开闭合花的果较大。

分布于长江流域以南各省区。生于草坡、田边和溪边。全草入药，能明目消肿、清热解毒，治结膜炎等。濮阳各地有少量分布。


图 468 白菜蓬菜 *Viola inconspicua* Bl.

（4）旱开堇菜 *Viola prionantha* Bge.（图 469）

多年生草本。根茎稍粗。根细长或稍粗，黄白色，有时近于横生。叶片长圆状卵形或卵形，先端钝或稍尖，叶基常钝圆形，叶缘具钝锯齿。托叶基部与叶柄合生，边缘具疏细齿；叶柄上部具翅。花梗在花期超出叶，果期常比叶短，小苞片生于花梗的中部。萼片 5，披针形，具膜质狭边，基部附属物长约 1～2 毫米。花瓣 5，侧瓣内面具须毛或近无毛，下瓣连距长 13～20 毫米，距长 4～9 毫米。子房无毛，花柱基部微曲。蒴果，椭圆形至长圆形，无毛。花、果期 4～8 月。

生于草地、道旁等处。分布于华北、东北各省。濮阳各地有分布。

（5）紫花地丁 光瓣堇菜 *Viola yedoensis* Makino（图 470）

多年生草本。无地上茎。根茎粗短，根白色至黄褐色。叶片舌形、长圆形或长圆状披针形，先端钝；叶基截形或楔形，叶缘具圆齿，中上部尤为明显。果期叶大，长达 10 厘米，宽 4 厘米，基部常成微心形。托叶基部与叶柄合生，叶柄具狭翅，上部翅较宽，小苞片生于花梗的中部。萼片 5，卵状披针形，边缘具膜质狭边，基部附属物短。花瓣 5，紫堇色或紫色，侧瓣无须毛或稍有须毛，下瓣连距长 14～18 厘米；距细，长 4～6 毫米。子房无毛，花柱基部微曲。蒴果，长圆形，无毛。花、果期 4 月中旬～8 月。

生于路旁、山坡草地和荒地等处。分布于东北、华北、西北等省。濮阳各地有分布。



图 469 早开堇菜 *Viola prionatha* Bge.

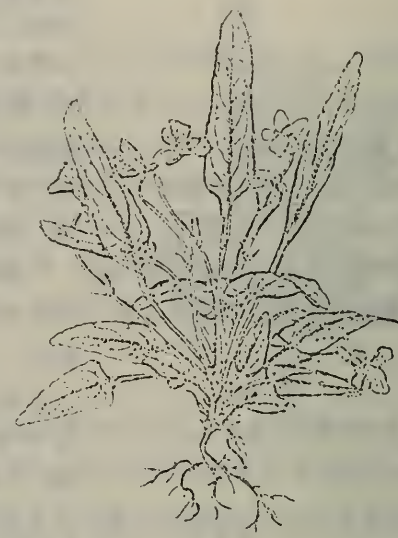


图 470 紫花地丁 *Viola yedoensis* Makino

（七十九）大风子科 Flacourtiaceae

乔木或灌木，稀为藤本。单叶，互生，革质，一般成 2 列。托叶早落。花一般双性，辐射对称，成侧生或顶生的聚伞花序。萼片 2～15，有时花瓣状，花瓣与萼片同数或更多。雄蕊多数，离生或束生，且与花瓣对生。雌蕊 1，子房上位，心皮 2～10，1 室，侧膜胎座，胚珠多数，花柱 1 或与心皮同数。蒴果或浆果；种子大多具假种皮，胚乳丰富。

本科约 80 属，850 种，广布于热带和亚热带。我国 14 属，约 30 种，分布于西南和东南部。濮阳栽培 1 种。

山桐子属 *Idesia* Maxim.

落叶乔木。单叶，互生，宽卵形或卵状心形，先端锐尖或短渐尖，基部常为心形，边缘具疏锯齿，掌状基出 5 脉；叶柄和叶基常有腺体。花单性异株，成下垂的顶生圆锥花序。萼片 5，无花瓣。雄花具多数雄蕊。雌花具多数退化雄蕊。子房球形，1 室，侧膜胎座 3～6，胚珠多数；花柱 5。果实浆果，球形，红色，内有多数种子。

濮阳 1 种。

毛叶山桐子* ***Idesia polycarpa* var. *vestita* Diels.**（图 471）

特征同属。

濮阳有栽培。花期 5～6 月，果期 8～9 月。

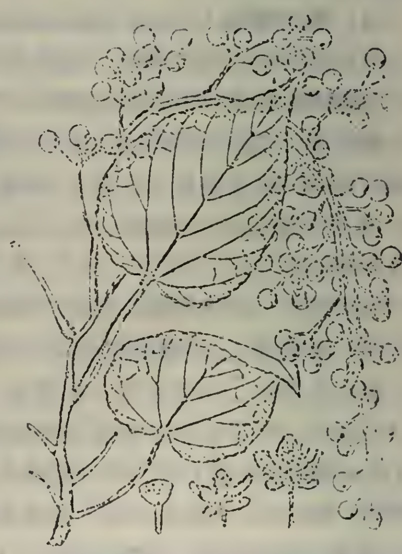


图 471 毛叶山桐子 *Idesia polycarpa* var. *vestita* Diels.

（八十）秋海棠科 Begoniaceae

常为多年生草本，稀为灌木。茎基部具根状茎、块茎或须根。茎常多汁，有时节部膨大。多为单叶互生，叶基偏斜，具叶柄；托叶早落。花单性，雌雄同株，雄花和雌花集合成聚伞花序。雄花常先开；花被片4，其中2片成花瓣状；在芽中成覆合状排列；雄蕊多数，花丝基部连合。雌花具2～5片或更多的花被片，无萼片和花冠的区别；雌蕊常由3（稀为2～5）个心皮组成；子房下位，常为3室，具多数倒生胚珠；花柱通常为3。果为蒴果，稀为浆果。种子无胚乳。

约5属，500种，多产于热带。我国5属，400余种。濮阳1属，7种。

秋海棠属 *Begonia* L.

多年生草本，稍肉质。茎基部常具块状、根状茎。叶基生或互生于茎上，叶基常偏斜。花单性同株，雌雄花同生于一花束上。雄花常先开放；雄花花被片4，其中2片成花瓣状，雄蕊多数；雌花的花被片2～5。子房下位，常为3室，具翅或具棱，花柱2；胚珠多数。果为蒴果，具翅或具棱。

本属种类很多，主要分布于热带和亚热带地区。我国约90种，主要分布于南部和西南部各省、区。濮阳7种均为温室栽培。

1. 有地上茎。
  2. 根为须根。
    3. 茎肉质，不为木质；叶面光亮，缘有齿及毛 …………………………（2）四季海棠 *B. semperflorens*
    3. 茎木质；叶面有无数白斑，叶缘具角裂、凹裂、切裂或成深裂 ……………………………………………（7）斑叶秋海棠 *B. argenteo-guttata*
  2. 根为块根或具块茎。
    4. 茎光滑。
      5. 茎多分枝而花密，具块茎，叶上面有小刺 ……………………………（1）秋海棠 *B. evansiana*
      5. 茎分枝少而花稀，只具块根，叶上无小刺
        6. 叶有白色斑点；花淡红色或白色 ……………………………………（4）白斑叶秋海棠 *B. maculata*
        6. 叶无白色斑点；花深珊瑚红色 ……………………………………（3）竹节秋海棠 *B. coccinea*
    4. 茎有毛；花较大，常有重瓣 ……………………………………（5）玻璃秋海棠 *B. tuberhybrida*
1. 无地上茎，只具根茎；叶面具银白色圆圈，叶脉和叶柄上都有毛 ……………（6）毛叶秋海棠 *B. rex*

（1）秋海棠* ***Begonia evansiana*** **Andr.（图472）**

多年生草本。具球形块茎。茎粗壮，高60～100厘米，多分枝，光滑，叶腋间生珠芽。叶宽卵形，长8～20厘米，宽6～18厘米，先端渐尖，叶基偏斜，成心形，叶缘成波状，具细尖牙齿，叶下面和叶柄常带红色；叶柄长5～12厘米。聚伞花序，腋生。花淡红色，直径2.5～3.5厘米；雌雄同株。雄花被片4，雌花被片5。蒴果，长1.5～3厘米，具3翅，其中1翅通常较大。花期全年。

原产于我国，分布于长江以南各省、区。生于阴湿地，野生或栽培。濮阳公园的温室中见有栽培。供观赏。全草及块茎可入药，具有健胃、行血、消肿之效。

（2）四季海棠* *Begonia semperflorens* Link et Otto.（图 473）

多年生草本，稍肉质。根纤维状。茎直立，肉质，植株无毛．多从基部分枝，高 13～30 厘米。叶卵形或宽卵形，长 5～10 厘米，叶基偏斜，叶缘具锯齿和睫毛，两面发亮．绿色．但主脉通常微红。托叶大，干膜质。花数朵聚生于总花梗上，粉红色或带白色。雄花较大，雄花的花被片 4；雌花稍小，雌花的花被片 5。蒴果，绿色，常具带红色的翅。花期全年。

原产于巴西。濮阳各公园和庭园中常见有盆栽。可供观赏。



图 472 秋海棠 *Begonia evansiana* Andr.

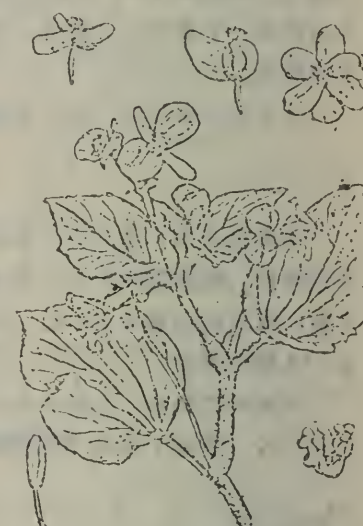


图 473 四季海棠 *Begonia semperflorens* link et Otto.

（3）竹节秋海棠* *Begonia coccinea* Raddi.（图 474）

原产南美巴西。现今我国已引种栽培。

多年生植物，属须根类秋海棠。半灌木状，株高 60～80 厘米。全株光滑无毛，茎直，分枝。叶斜椭圆状卵形，先端尖，叶缘波状，鲜绿色，叶柄短。花成簇，下垂，花和花梗鲜红色，夏季开花，花期长。珊瑚秋海棠小花簇生，娇艳异常。

濮阳多处花圃有栽培。宜盆栽，作室内外装饰。全株可入药。

（4）白斑叶秋海棠* *B. macalata* Raddi.

直立或倾斜灌木．茎高 60 厘米～1 米；叶斜矩圆形至矩圆状卵形，长 10～20 厘米，基部心形，缘波状，表面绿色．有多数银白小圆点，背面红色；花暗红色或白色，成悬垂的花束。

原产巴西，濮阳各地温室多有栽培。供观赏。

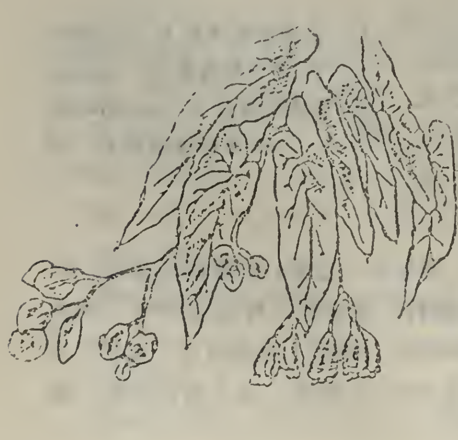


图 474 竹节秋海棠 *Begonia coccinea* Raddi.

（5）玻璃秋海棠* *Begonia tuberhybrida* Voss.

多年生草本。具块茎，茎高约 30 厘米，植株具毛。茎直立或铺散，多分枝。叶为斜心状卵形，先端锐尖．具深凹，叶缘具棱角．具长齿牙及缘毛，背面脉上具毛。花腋生．具总花梗，单瓣或重瓣，花的直径约 5 厘米，甚至更大．黄色、红色、紫色或白色。蒴果．具 3 翅。花期全年。

濮阳公园常见盆栽。为园艺上育成的杂交种。可供观赏。

（6）毛叶秋海棠* *Begonia rex* Putz.

多年生草本。根茎粗，无地上茎。叶基生，心形或卵形，长约20厘米，着生于有毛的叶柄上。叶不裂，具锯齿，再加上从基部长出花茎，故似丛生；叶先端突尖，基部偏斜，上面具1不规则的银白色环，环外常紫色，下面紫红色，被毛。花茎高出叶，花淡红色；雄花的花被4，2大2小；雌花的花被片5。子房绿色，具1宽翅和2个窄翅。花期6～8月。

原产于印度。濮阳公园温室内有盆栽，供观赏。

（7）斑叶秋海棠* *Begonia argentco-guttata* Lemoine

多年生草木。具根状茎。茎直立，高约1米；茎木质化程度极明显，多分枝，光滑。叶卵形，长10～15厘米，先端锐尖；基部近心形，稍偏斜，叶缘具角裂，凹裂和细小锯齿叶上面具无数白斑，下面带红色。总花梗短，而花柄细长。花被白色，常带有粉红色。子房倒卵形，果具宽翅。花6～8月。

濮阳公园和花圃温室见有栽培。可供观赏。

（八十一）仙人掌科 Cactaceae

多年生肉质草本，有时成乔木或灌木状。茎绿色，肉质，球形、柱状或扁平，常具刺和倒钩刺．在小瘤的顶端或沿圆柱状茎或扁化茎的脊棱或边缘的生刺区域称为小窠（areole），小窠被看成是缩短的侧枝。单叶，互生，常退化成鳞片，有时发育成肉质扁平或圆柱形叶，常早落。花单生，无柄，或少数聚生，很少成圆锥花序。花常大而美丽，两性，辐射对称，或因花被、雄蕊、雌蕊弯曲而成两侧对称。花被常无明显萼片和花瓣的区别，通常无定数，常连合成萼管或分离。雄蕊无定数，与花被管结合。花药2室，纵裂。心皮3至多数，合生；子房下位，1室；侧膜胎座，具多数倒生胚珠；花柱单生，柱头数目与胎座同。浆果，常有刺或倒钩毛。果肉常由珠柄形成，含多数种子；胚直伸或弯曲，内胚乳有或无。

本科约88属，2000多种，主要产于美洲，极少生于非洲。我国绝大多数为从国外引种栽培，大约引入60多属，700多种，少数在我国华南和西南地区归化。濮阳常见栽培17属，27种。

1．叶和钩毛存在，叶有时很小，早落，钩毛通常宿存；种子包于白色骨质的假种皮内，稀具翅或被毛 …………………………………………… 1．仙人掌属 *Opuntia*

1．叶退化，通常不存在；无钩毛；种子不包于骨质假种皮内，褐色或黑色。

2．茎柱状伸长，少数侧扁或3棱，多为4棱以上，常具节；如茎为球形或短圆柱形时不具节，花从茎侧的老的刺座长出。（次2见下页）

3．陆生；乔木，灌木或密灌丛状，直立，平卧或爬行；不具气根；茎决不侧扁状；刺多变化，常为针形。

4．花托筒裸露或附有鳞片、绵毛、刚毛与刺。（次4见下页）

5．子房和花托筒下部裸露或带少许鳞片，偶在腋部有少许毛；花在刺座上单生。

6．有花刺座和无花刺座同形，花大，漏斗状或带宽花柱的高脚碟状。茎高大而粗壮，花被凋萎后脱落，花柱宿存 …………………………………… 9．天轮柱属 *Cereus*

6．有花刺座和无花刺座形状不一，由绵毛和刚毛组成假花座；花较小，漏斗状或钟状，花檐狭 …………………………………… 12．翁柱属 *Cephalocereus*

5．花托筒具明显的鳞片、被毡毛的刺座、刚毛与刺；花小，花筒细，每刺座开花数朵。

7．花短漏斗形或钟状、狭漏斗形或管状、花多为昼开，每刺座上偶尔开花1朵以上，花檐短而狭，萼片和瓣片常钝。低矮、匍匐灌木 …………………………………… 7．鹿角柱属 *Echinocereus*

7．花高脚碟状或漏斗形，大型，白色，夜间开放，单生，花檐宽，萼片和花瓣一般长而急尖。茎

匍匐或蔓生，罕直立；花托刺座具明显的刚毛 ………………… **8. 仙人杖属** ***Nyctocereus***

4. 花托筒有多少不等的狭尖的鳞片和松散的毛。

8. 植株较矮，球形或短圆筒形，单生或成丛；花大，花托筒长，夜开，白色 ……………………………………………… **15. 仙人球属** ***Echinopsis***

8. 茎细柱形常下垂，具棱，分枝多，花托筒中等粗，花深红昼开 …… **13. 白檀属** ***Chamaecereus***

3. 附生、攀援或爬行；具气根；茎扁平、3 棱或棱数不多的圆柱形；刺刚毛状或退化缺失。

9. 内轮雄蕊基部不结合成环。

10. 茎具 3 到数棱；有刺。

11. 花托筒有宽的叶状鳞片，腋部无刺、毛或刚毛 ……………………… **5. 量天尺属** ***Hylocereus***

11. 花托筒鳞片不呈叶状，通常在腋部有毛、刚毛或刺。花筒细，花粉红色 ……………………………………………… **6. 鼠尾鞭属** ***Aporocactus***

10. 茎上部分枝侧扁成叶状；植株通常无刺

12. 花大，长漏斗形或高脚碟形，白色或淡黄色，花筒较花柱长 …… **3. 昙花属** ***Epiphyllum***

12. 花大，漏斗形，红色或粉红色，花柱较花筒长 …………… **4. 令箭荷花属** ***Nopalxochia***

9. 内轮雄蕊基部结合，围绕花柱成环状，茎节两缘有尖齿，花柱两侧对称 ……………………………………………… **2. 蟹爪属** ***Zygocactus***

2. 茎球形或短柱形，有时压扁，有棱或疣状突起，但决不扁平，也不分节；花着生在近茎顶端，通常在新生刺座或新生刺座的腋部长出。

13. 花托筒具鳞片，疣突沟如存在时为短沟

14. 鳞片腋部多少具绵毛，花托筒和果实密被绵毛；茎多少被丛卷毛，具 4～10 棱。 ……………………………………………… **11. 星球属** ***Astrophtum***

14. 鳞片腋部裸露。

15. 茎棱少而厚，植株通常大型，中刺粗大常具钩 …………………… **17. 强刺球属** ***Ferocactus***

15. 茎棱少而较薄，植株大小中等，中刺细长具钩 ………………… **16. 长钩球属** ***Hamatocactus***

13. 花托筒无鳞片，至少子房无鳞片；疣突沟如存在时，位于疣突上侧，沟至少向疣突腋部延伸一半。

17. 花大，具长花筒；茎疣突长并松散 ……………………………… **14. 长疣球属** ***Dolichothele***

17. 花通常小，钟形；疣突不松散 ………………………………… **10. 乳突球属** ***Mammillaria***

1. 仙人掌属 *Opuntia* Mill.

小灌木至乔木状，肉质。茎节扁平，圆柱形、棍棒形或近球形。小窠具倒刺毛和刺，刺单生或簇生，少数无刺，裸露或具鞘。叶多小形或圆柱形，并迅即脱落。花单生于节的上部，辐射状。萼片绿色或有彩色，常渐变为花瓣状。花冠美丽，绿色、红色或黄色；花瓣开展。雄蕊多数，较花瓣为短；花柱单生，柱头裂片短。浆果，肉质或干燥，球形、卵球形至短圆柱形，有刺或无刺，常可食用。种子白色，扁平。

本属约 300 种，产于美洲。我国引种栽培约 50 种。濮阳常见栽培 6 种。

1. 茎节微扁形。

2. 茎节上有柔毛。

3. 簇生刺毛褐色；花紫或白色 …………………………………… （2）**褐毛掌** *O. basilaris*

3. 簇生刺毛非褐色；花黄色或黄红色。

4. 簇生刺毛黄色；花黄色 ……………………………………… （3）**黄毛掌** *O. microdasys*

4. 簇生刺毛灰白色，甚短；花黄红色 …………………………… （5）**绿仙人掌** *O. Vulgaris*

2. 节上无柔毛。
　5. 刺白色 ……………………………………………………………… (4) 白毛掌 *O. Leucotricha*
　5. 刺黄色（有时红至白色） ………………………………………… (6) 仙人掌 *O. ficus-indica*
1. 茎节圆筒形 ………………………………………………………………… (1) 珊瑚树 *O. salmiana*

(1) 珊瑚树 * *Opuntia salmiana* Parm.

灌木状。分枝细长，圆柱状，无瘤状突起。上端分枝直径常在1厘米以下；刺3～5个，白色，长约6毫米，无鞘。花淡黄至白色，直径2～3.5厘米。果红色，洋梨状，长2.5～3.8厘米。

原产于巴西、阿根廷和玻里维亚。濮阳有盆栽。供观赏。

(2) 褐毛掌 * *Opuntia basilaris* Engelm.（图475）

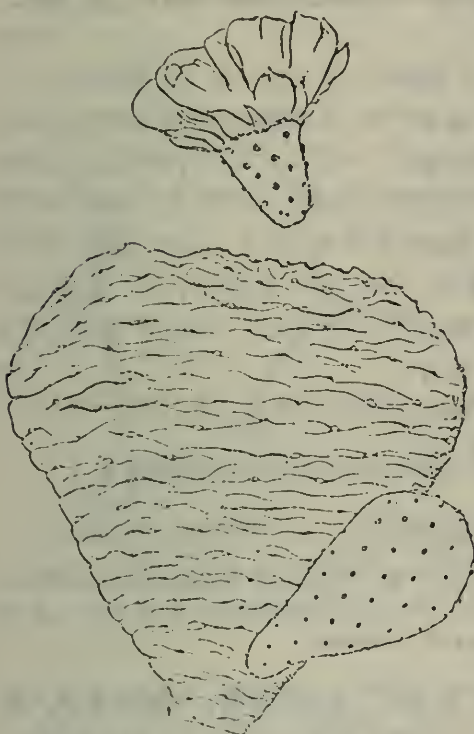


图475 褐毛掌 *Opuntia basilaris* Engelm.

枝簇生，高30～80厘米。茎节阔倒卵形至圆形，长7.5～20厘米，蓝绿色或带紫色，有极多绒毛状细毛，常有横向皱缩。小窠褐色，深凹陷，无刺或茎节上方的小窠具少数褐色细刺。花紫色、洋红色或有时白色，长5～7.5厘米。果球形至倒卵球形，深绿色，成熟时变白色而干燥，无刺。

原产于美国和墨西哥。濮阳常见盆栽，供观赏。

(3)黄毛掌 * 金乌帽子 兔耳掌 *Opuntia microdasys*（Lehm）Pfeiff.（图476）

茎簇生，高30～60厘米，常匍匐。茎节长圆形主圆形，扁平，长10～15厘米，黄绿色，表面具细柔毛。小窠黄色，无刺，具黄色倒钩毛，长约3.5毫米。花黄色或淡红色，长4～5厘米；花丝和花柱白色，长约5厘米。果暗红色，肉质，球形至长圆形，花期在夏季。

原产于墨西哥。濮阳常见栽培。

(4) 白毛掌 * 棉花掌 *Opuntia leucotricha* DC.

乔木状。茎节扁平，长圆形至圆形，长10～20厘米，被细柔毛。刺毛白色，长达8厘米，刚毛状，下垂。花黄色，直径6～8厘米；花药黄色，花柱红色，柱头绿色。果倒卵球形，白、黄或带红色，长4～6厘米，芳香可食。

原产墨西哥。濮阳盆栽，供观赏。

(5) 绿仙人掌 * *Opuntia vulgaris* Mill.（图477）

乔木或灌木状。高约2米，自基部分枝。茎节倒卵形至长圆形，基部渐狭，长10～30厘米，较厚，嫩茎节



图476 黄毛掌 *Opuntia microdasys* (Lehm) Pfeiff.

薄，常波皱，鲜绿色。无刺或具1～2刺，长6～30毫米。小窠具均匀短绒毛、黄褐色刺毛及圆筒形短肉质叶。花黄色，外轮花被具红晕，直径达7.5厘米。果肉质，梨形，红色，长5～7.5厘米，无刺。花期7月。

原产于巴西、阿根廷。濮阳有栽培，观赏植物。

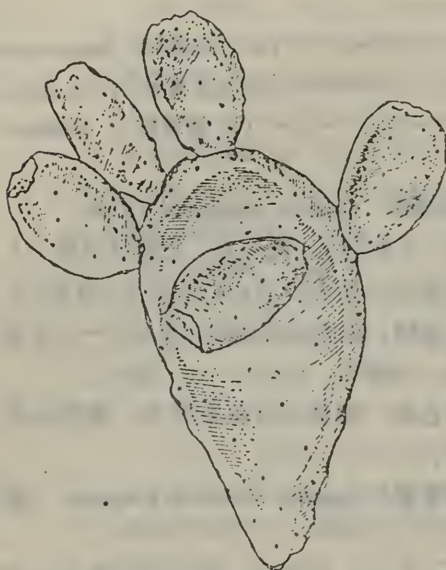


图 477 绿仙人掌 *Opuntia vulgaris* Mill.

（6）仙人掌* *Opuntia dillenii*（Ker-Gaw）Haw.（图478）

灌木状。株高2～3米。茎节倒卵形至长圆形，长7～40厘米，蓝绿色，有时具白粉。刺1～10，常多数，粗钻形至针形。花黄色，长7～8厘米。花托狭倒卵形，具大而稀疏的小窠，多刺。果梨形，长5～7.5厘米，紫红色，可食。

原产于中美洲。濮阳常见栽培，在华南各地区归化成野生状态。濮阳有栽培，温室观赏植物。

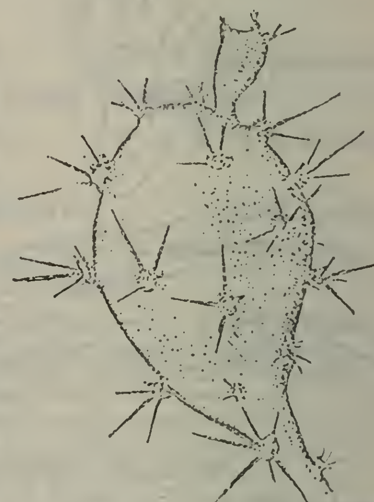


图 478 仙人掌 *Opuntia dillenii*（Ker-Gaw）Haw.

2. 蟹爪属 *Zygocactus* K. Schum.



图 479 蟹爪兰 *Schlumbergera truncata*（Haw）Moran.

茎节扁，具短节，多分枝，老茎则变圆；边缘有乳突。茎有褐色毛，端微截形，由顶部生新枝和花。花大，微两侧对称。子房上无苞片，筒部苞片较大，与花瓣同色。

约2～3种，产于南美巴西。濮阳栽培1种。

蟹爪兰*蟹爪 *Zygocactus truncata*（Haw.）Schum.（图479）

茎匍匐悬垂，常呈灌木状。无叶，无刺，多分枝。老茎木质化，稍圆柱状。幼枝及分枝扁平，茎节短，长3～6厘米，宽1.5～2.5厘米，长圆形至倒卵形，鲜绿色，先端截形，两侧各有2～4粗锯齿，两面均具肥厚中肋，小窠内有时具短刺毛。花单生枝顶，玫瑰红色，长6～9厘米，两侧对称。花萼一轮，基部短筒状；花冠数层，下部长筒状，上部分离，愈向内愈长，先端尖。雄蕊多数，2轮，伸出，向上弯曲。花柱长于雄蕊，深红色，柱头6～9裂。浆果，梨形，红色，直径约1厘米。花期2～3月。

原产于巴西。濮阳各公园、庭院常见栽培。观赏植物。

3. 昙花属 *Epiphyllum* Haw.

茎直立，扁形，无刺，多分枝。枝边缘具钝齿。花大，白色，花的筒部较瓣片为长，常夜间开放。果实长圆形，红色或紫色。

约 20 种，产于南美热带。濮阳常见栽培 1 种。

昙花* *Epiphyllum oxypetalum*（DC）Haw.（图 480）

老枝圆柱形，高可达 2 米。新枝扁平，绿色，叶状，边缘有波状浅钝齿，中肋明显。花单生缘凹内，大形，连筒部长约 30 厘米，径约 13 厘米，开放时筒下垂翘起，花筒外面具带紫色长线裂，渐上渐成宽倒披针形花瓣状，里面纯白色，端尖，有毛；雄蕊成束，多数。花柱白色，长于雄蕊。柱头长线裂，16～18 裂。花期 8 月，通常约在晚 8 时左右开放，约 3 小时即凋谢，故有昙花一现之说。

原产于墨西哥。濮阳常见盆栽，供观赏。



图 480 昙花 *Epiphyllum oxypetalum* (DC.) Haw.

4. 令箭荷花属 *Nopalxochia* Britt. et Rose.

本属与昙花属极相似，主要区别在于花被筒部较瓣片为短，通常粉红色，白天开放。本科约 2 种，产于墨西哥、世界各地广为栽培。濮阳 2 种，栽培。

1. 花长 15～20 厘米，深红色；花柱红色。栽培 ………………………… (1) 令箭荷花 *N. ackermannii*
1. 花稍小，长 7～10 厘米：花柱白色。栽培 ……………………… (2) 小朵令箭荷花 *N. phyllanthoides*

(1) 令箭荷花* *Nopalxochia ackermannii*（Haw.）Kunth（图 481）

直立灌木状，高达 1 米。茎具长节，长 15～45 厘米。枝扁平披针形，基部圆形或三棱形，边缘具粗钝锯齿，锯齿间凹入部分有细刺。花着生在茎的凹入部。花大，昼间开放，通常鲜红色，有时为黄、白、粉、紫等多种颜色；花长 15～20 厘米；喉部绿黄色，长 15～20 厘米。筒部较短，花被裂片宽展，直径 10～15 厘米，向外反卷，花丝、花柱弯曲。花期 4～5 月。

原产于墨西哥。濮阳各地常见栽培，为著名观赏植物。扦插繁殖，一般培育 2～3 年就能结蕾开花。本植物耐旱、喜阳光、怕雨水，冬季室温应保持 15C˚左右．温度过高常造成徒长，温度过低影响孕蕾，4 月份室温可提高到 20～25C˚，以促使其开花。

(2) 小朵令箭荷花* *Napalxochia phyllanthoides*（DC.）Britt

与令箭荷花相似，但基部枝圆筒形，上部枝披针形，最后均下垂，边缘有钝锯齿，中肋及侧肋明显，刺毛少。花白昼开放，长 7～10 厘米，外面深红色，里面洋红色，筒部具开展鳞片；瓣片稍长．直伸，花柱白色。

原产于墨西哥。濮阳偶有栽培，不如上种普遍，观赏植物。

5. 量天尺属 *Hylocereus* Britt. et Rose.

具气生根藤本。茎长，具 3 棱或 3 翅。小窠具刺或无刺。花白色．稀为红色．很大，夜

间开放，漏斗状，瓣片宽。子房及筒部具大鳞片，无刺，被绵毛或毛。雄蕊多数，2 轮，与花柱等长或稍短。柱头具多数单一或分枝的裂片。果为浆果，无刺，但具鳞片，常大而可食。种子小，黑色。

本属约 18 种，产于西印度群岛、墨西哥及南美洲中部和北部。我国广东 1 种，濮阳常见栽培，作嫁接球掌类的砧木。

三棱箭* 量天尺 攀援仙人鞭 ***Hylocereus undatus* Britt.（图 482）**

借气根攀援藤本。茎长数米，盆栽时直立。茎直 3 棱，边缘波状，老时成角质。小窠间隔约 4 厘米，具 1～3 条圆锥形小刺，长 2～4 毫米。花长约 30 厘米，外花被裂片黄绿色，外反卷；内花被片纯白色，直立。雄蕊多数，淡黄色。柱头多数，淡黄色。果长椭圆形，直径 11 厘米，红色，被鳞片或成熟时光滑，可食。

原产于热带及亚热带。濮阳常盆栽作仙人球类的嫁接砧木。



图 481 令箭荷花 *Nopalxochia ackermannii*（Haw.）Kunth

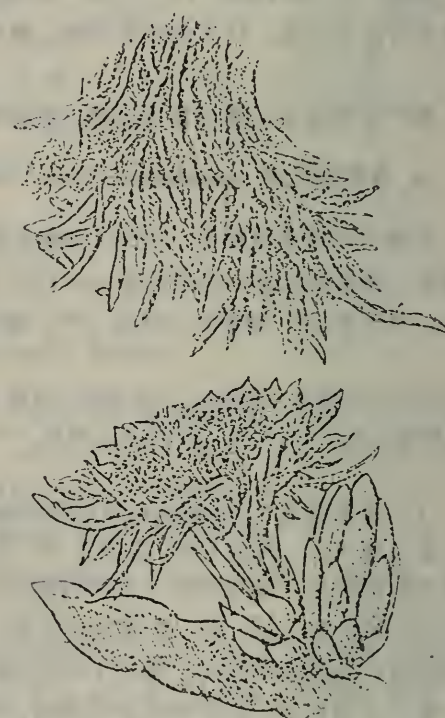


图 482 三枝箭 *Hylocereus undatus* Britt.

6. 鼠尾鞭属 *Aporocactus* Lem.

茎匍匐或攀援，具气根。茎节棱状，刺与花生同一小窠内。花粉红色或红色，较小，白昼开放；每小窠内 1 花，漏斗形，筒部直或弯；外花被片线形，散生；内花被片宽；雄蕊外伸，弯向一侧，花丝插生喉部。果球形，较小，红色；有刺毛。

本属约 5 种，原产于南美。濮阳常见栽培 1 种。

鼠尾鞭* 扭仙人指 鼠尾掌 金牛掌 *Aporocactus flagelliformis* (L.) Lem. (图 483)

茎细长，长可达 1 米，棍棒状，初直立，后渐向下弯垂，粗 1～2 厘米，有 10～12 条棱，低而不显，稍有突起。小窠密集，间距约 5 毫米；每小窠内有刺 6～8，刺初时白色，老时变为黄色。花洋红色，单生于具刺小窠内，长约 8 厘米，外花被片稍外卷，内花被片铺散，雄蕊稍外伸。果小。花期 3～5 月。

原产于墨西哥。濮阳常见栽培。主赏其扭垂茎。

7. 鹿角掌属 *Echinocereus* Engelm.

低矮的仙人掌类，直立或伏卧或下垂。茎单生或簇生，球形或圆柱形，有甚凸的棱条，具一至数节片。网目部位于棱上，常有刺。花单朵，侧生，常大形，日间开放，但有的种入夜亦不收敛。花被钟形至短漏斗形，红或紫色，偶有黄色。筒部及子房有刺。花柱的裂片绿色。果实有彩色，薄皮，可食，虽具刺，但至成熟时刺易脱离。种子黑色，粒状。

1. 茎分枝，圆柱状。外花被红褐色呈绿褐色，内花被堇呈紫色 ………………………………… (1) 鹿角柱 *Echinocereus procumbens*
1. 茎不分枝，圆球状。花黄色或白色 ……………………………… (2) 金琥 *Echinocactus grusom*

(1) 鹿角柱* 鹿角掌 *Echinocereus procumbens* Lem.

茎基部分枝，成簇生状，横卧或匍匐，圆柱状，长 5～12 厘米，径约 2 厘米，具 4～5 棱。小窠圆形，两窠间隔 6～12 毫米，疏具弯曲白色绒毛，不太光滑。辐射刺 4～6，初时褐色，后变白色，最长达 6 毫米。中央刺单生，长 8～15 毫米，黑色，有时中央刺缺。花侧生，径约 8 厘米；外花被片红褐色至绿褐色；内花被片堇紫色，下部黄白色。子房及外花被片的小窠具白卷毛，柱头绿色。果椭圆形，绿色，长约 1.5 厘米。花期 6～7 月。

原产于南美墨西哥。濮阳花圃常见栽培。供观赏。

(2) 金琥* 金鯱 金桶球 象牙球 *Echinocactus grusonii* Lem. (图 484)

茎圆球形，单生或成丛。球顶密被黄色绵毛。刺座很大，密生硬刺，刺金黄色，以后变淡或至白色。6～10 月开花，花着生在近顶部的绵毛丛中，钟形，黄色，花筒被尖鳞片。果实被鳞片及绵毛，基部孔裂。濮阳花圃常见栽培。

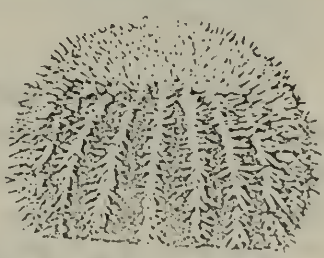


图 484 金琥 *Echinocactus grusonii* Lem.



图 483 鼠尾鞭 *Aporocactus flagelliformis* (L.) Lem.

8. 仙人鞭属 *Nyctocereus* Britt. et Rose.

茎直立或爬藤，细长，疏生枝。茎枝圆筒形，具多数低棱。小窠具 1 短簇白毛及小刺或软刺。花大，白色，夜间开放。花被漏斗形，筒部及子房具小鳞片，其上腋生成簇刺，内花被片宽展。雄蕊多数，

短于花被。花柱和花丝近等长。果肉质，红色，有鳞片。种子黑色。

本属 5 种，产于中美及南美。濮阳常见盆栽 1 种。

仙人鞭* 仙人杖 *Nyctocereus serpenfinus* Britt.

茎圆柱状，初直立，逐次伸长而平卧，高可达 3 米，径 2.5～5 厘米，具 10～13 条矮圆棱。小窠较紧密，上具 10～16 条长约 2 厘米的软刺。花白色，长 15～20 厘米，径约 7.5 厘米；筒部绿色，外部苞片红绿色，最内部白色，中间洋红色，苞片上具软刺。果实红色，具脱落刺。花期 6～7 月。

原产于墨西哥。濮阳常见盆栽，供观赏。

9. 天轮柱属 *Cereus* Mill.

通常乔木状。茎高而直，偶低矮、铺散或匐生。通常多分枝，枝明显具肋棱。小窠具刺，并多少有短绵毛。花大而长，常夜间开放，常沿茎的一侧单生。花开后花被立即脱落，外花被片厚而带绿色，或有时暗色；内花被片薄而白色，有时红色。雄蕊多数，不外露。花柱常隐于花筒内，柱头有裂，子房具数鳞片。果实肉制，红色，稀为黄色，无毛，成熟时沿一边裂。种子黑色。

本属约 24 种，分布于西印度群岛等地。濮阳常见栽培 1 种。

山影拳* 山影 仙人山 *Cereus monst Chang et xu*（图 485）

高大、柱状，刺座上无长毛，刺长，颜色多变化。夏、秋开花，花大型喇叭状或漏斗状，白或粉红色，夜开昼闭。20 年以上的植株才开花。果大，红色或黄色，可食。种子黑色。植株芽上的生长锥分生不规则，使整个植株肋棱错乱。不规则地增殖而成参差不齐的岩石状。

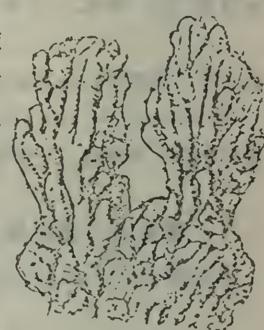


图 485 山影拳 *Cereus monst Chang et xu*

原产西印度群岛、南美洲北部及阿根廷东部。现各地广泛栽培，濮阳有盆栽。

10. 乳突球属 *Mammillaria* Haw.

小型单节肉质植物。茎单生或簇生，球形、圆柱形或扁球形，有刺，表面有散生小窠。花侧生于小窠间微有绒毛的腋间，或生于上面一狭沟的顶端，从不生于有刺的小窠中。花通常短漏斗状，花冠管与子房裸生（无刺）或近于裸生。果线状棒形或球形，平滑，成浆果状；种子褐色或黑色，具小的种脐。

本属约 200 余种。原产墨西哥和美国西南部。我国引种栽培的有 5 种。濮阳栽培 1 种。

银毛球* *Mammillaria gracilis* Pfeiffer

分枝，丛生，各个呈头状圆柱形，高 3～3.5 厘米，直径 1～2 厘米。瘤状体小。放射之刺灰白色，五或六枚，长约 6 毫米，中央之刺一枚，特别长，直出。

濮阳市有盆栽，供观赏。

11. 星球属 *Astrophytum* Lem.

小型仙人掌类。茎常球形，棱显著，但数颇少，带有白色鳞片。刺软弱或缺如。花大，黄或带红色，生植物顶上。花冠筒部、子房及果实均有鳞片，鳞腋有绒毛。果实球形。种子黑褐色，有光。濮阳有 1 种。



图 486 星球 *Astrophytum asterias*

星球* 星冠 *Astrop'ytum asterias*（图 486）

植株扁球形，高约 6 厘米。球体具 8 浅棱，刺座无刺，有白色绵毛。春季开花，花阔漏斗形，黄色，花心红，果实橄榄形，褐色。

濮阳公园、花圃常见盆栽。原产墨西哥及美国得克萨斯南部。

12. 翁柱属 *Cephalocereus*

直立柱状，具棱，有花刺座和无花刺座形状不一，由绵手和刚毛组成假花座，花较小，漏斗状或钟状，花檐狭。濮阳 1 种。



图 487 翁柱 *Cephalocereus senilis* X. et Ch.

翁柱* 白头翁 翁丸 *Cephalocereus senilis*（图 487）

植株高大，圆柱状。多不分枝，偶有分枝。具棱 20～30。刺座大，排列紧密，具细黄刺 1～5，刺座上密生白毛，顶部白毛更多更长，好似白发老翁的头部。在原产地植株长到约 6 米高时才开花。花漏斗形，花瓣白色，中脉红色。种子黑色。

濮阳公园花圃有盆栽。原产墨西哥干旱地区。供观赏。

13. 白檀属 *Chameacereus*

植株较矮，茎细柱形、常不垂、具棱、分枝多。花托筒中等粗，花深红色，昼开夜闭。濮阳 1 种。

葫芦拳* *Chamaecereus silvetri* Britt et Rose.（图 488）



图 488 葫芦拳 *Chamaecereus silvetri* Britt et Rose

多年生多浆肉质植物。茎短圆球形，矮生，多数多枝平卧或铺散下垂，有时茎中腰略凹细成葫芦状，高 20～30 厘米，径 7～14 厘米，鲜绿色。常具 8 棱，稀 5～9 棱，棱上刺丛密生，每丛有 10～15 枚短刺；短刺白色，长约 1～1.5 毫米；花冠漏斗状，长 5～7 厘米，径 3～4 厘米，桃红色，日开夜闭。花期春季至初夏。

葫芦拳茎球丛生，植株丰满，色泽鲜绿，花色鲜丽，是室内陈放的盆景。

濮阳常见盆栽。

14. 长疣球属 *Dolichothele*

茎球形或短柱形，疣状突起长并松散，花大，具长花筒，花托筒无鳞片，至少子房无鳞片。濮阳 1 种。

八卦掌* *Dolichothele sphaerica*

丛生，小球形，直径 4～5 厘米，具肉质根。疣状突起长 0.8～1.5 厘米，辐射刺 9～15，细、黄绿色至白色，中刺 1，黄色。花大，直径 6～7 厘米，黄色。

濮阳各花圃常见盆栽。供观赏。

15. 仙人球属 *Echinopsis* Zucc.


图 489 仙人球 *Echinopsis multplex* Zucc.

肉质植物，有分枝。茎球形或圆柱形，棱连续或波状；小窠有绒毛或刺。花生于侧生小窠内，夜间开放；花冠管长漏斗状，有鳞片，腋间有长毛。果球形至卵圆形，无刺；种子微小。

本科约40余种，分布于南美洲。我国引种栽培约5种。濮阳常见栽培有2种。

仙人球* ***Echinopsis multplex*** **Zucc.（图 489）**

茎圆球形，多浆，淡绿或黄绿色，高约15厘米，四周基部常滋生多数小球；12～14棱，棱间呈锐沟状，棱上刺丛间距2厘米，中刺4枚，长4厘米，刚硬，黄褐色，周围刺短，常10枚，长2厘米，四周具有光泽的黄白色绵毛。花冠漏斗状，大形，长18～20厘米，径12～15厘米，白色，芳香。花期7～9月。

原产于巴西，我国各地有栽培。供观赏。同属植物有40种，原产于南美洲，濮阳常见栽培。其变种有黄斑仙人球，变型有荷包掌等。


图 490 龙王球 *Hamatocactus setispinus*

16. 长钩球属 *Hamatocactus*

茎长球形或圆筒形，植株大小中等，茎棱少而较薄，中刺细长，具钩花，漏斗状。濮阳有1种。

龙王球* 龙王丸 毛刺玉 黄仙人拳 龙泉 ***Hamatocactus setispinus*** **（图 490）**

长球形或圆筒形，直径10厘米左右，高可达60厘米以上。球体长得过高时，球的基部开始萎缩。球体有较薄的棱，多为13棱，向左或向右呈螺旋状。体色绿色或墨绿色。刺有中刺1～3枚，直或稍有弯曲，褐色；另有放射状侧刺10枚，灰褐色。花漏斗状，生于顶部，花黄色，内花瓣基部红色。浆果，红色。花期夏季。

濮阳常见盆栽。原产墨西哥、北美西南部。供观赏。

17. 强刺球属 *Ferocactus*

植株球形至圆筒形，鳞片腋部裸露，茎棱少而厚。植株通常大形，中刺粗大常具钩，濮阳有1种。

柯氏仙人球* ***Ferocactus covillei*** **Br. et Rose**

球茎扭旋，棱具瘤状突起，株形奇异，刺钩状，缘刺红色，分布于绿色球体上；色泽分明，花大形美，颜色艳丽。

濮阳常见盆栽，供观赏。

（八十二）瑞香科 Thymelaeaceae

落叶或常绿灌木，稀为乔木或草本。叶互生，稀为对生。单叶，全缘，无托叶。花辐射对称，通常两性，为顶生或腋生的头状花序、总状花序或穗状花序；有时单生。苞片各式。花萼下位，管状，常为花瓣状，裂片4～5，覆瓦状排列。花瓣缺或为鳞片状。雄蕊通常为萼片的2倍，或为同数，稀为2，着生于萼管的喉部。花盘环状、杯状或为离生的鳞片，或缺。子房1室，稀为2室，每室有1胚珠；花柱顶生或偏生，柱头头状。果为坚果或核果，稀为蒴果。种子有或无胚乳。

本科约40属，500种，主要分布于南非、澳洲及地中海地区。我国9属，约100种，主要产于长江以南各地。濮阳1属，1种。

结香属 *Edgeworthia* Meissn.

落叶灌木。树皮富纤维。叶互生。花腋生成头状花序，无梗或有总梗，两性，苞片多枚或缺。萼筒管状，4裂，开展，无鳞片。雄蕊8，2轮。花盘环状、有裂。子房无柄，有毛，1室；柱头长筒状。果实包于花被基部，果皮革质。

约4种，原产于亚洲。我国3种，分布于西部至东部。濮阳栽培1种。

结香*黄瑞香 ***Edgeworthia chrysantha*** **Lindl.（图491）**

落叶灌木。株高1～2米。枝三叉生。叶互生，常簇生于枝顶，有短柄，广披针形，长6～20厘米，宽2～5厘米，顶端急尖，基部楔形，全缘，上面疏被毛，下面被长硬毛。头状花序；总苞片披针形。花黄色，芳香，花被筒状，长10～12毫米，外被长柔毛，裂片4，平展。雄蕊8，2轮。子房椭圆形，顶端被毛，花柱细长。核果，卵形。花期4～5月。

原产于我国中部及西部。濮阳各公园温室栽培，为药用的观赏植物。

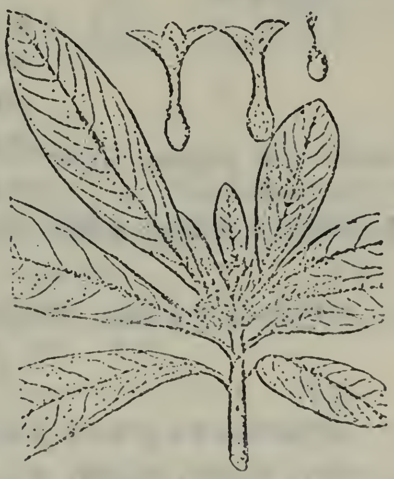


图491 结香 *Edgeworthia chrysantha* Lindl.

（八十三）胡颓子科 Elaeagnaceae

灌木或乔木。全部被以黄褐色的盾状鳞毛或鳞片。叶互生或对生，全缘，无托叶。花两性或单性，为腋生的短总状或穗状花序，稀为单生。雄花花被2～4裂。两性花和雌花花被管状，2～4裂，在子房上方收缩、结果时变为肉质。无花瓣。雄蕊和萼片同数而互生，或为其倍数。子房无柄，上位，1室，1胚珠，花柱长。果实为瘦果或坚果，包藏于肉质花被内。种子无胚乳。

本科3属，45种、分布于北半球温带或亚热带干燥地区。我国2属，41种，各地均产。濮阳2种，栽培。

1. 花雌雄异株；萼片 2，筒部短；叶线形至披针形 ………………………………… 1. 沙棘属 *Hippophae*
1. 花两性或杂性；萼片 4，筒部长于子房；叶披针形至卵形 ……………………… 2. 胡颓子属 *Elaeagnus*

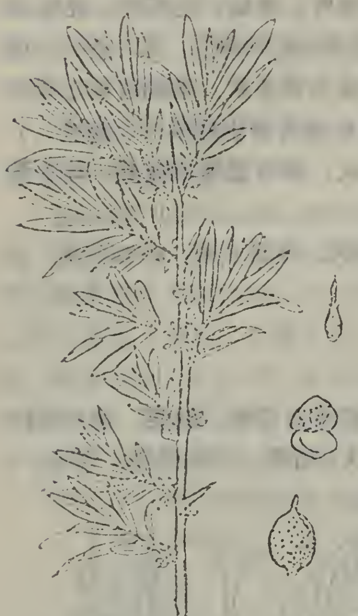


图 492 沙棘 *Hippophac rhamnoides* Linn.

1. 沙棘属 *Hippophae* Linn.

落叶灌木或小乔木。具枝刺。幼枝密被银色或褐色鳞生或星状毛．单叶互生或有对生，柄短。花单性，雌雄异株，腋生于去年枝上．成短总状花序；花序中轴在雌株上常变成小枝或刺，在雄株上则常脱落；雄花无梗、花萼筒短、具镊合状 2 裂片；雄蕊 4，花丝短；雌花具短梗，花萼筒微小，2 裂；花柱条状，具筒状柱头。果实核果状，球形或圆柱形。

本属约 2 种，产亚洲及欧洲。中国均有、分布西北、西南及华北。濮阳引种 1 种。

（1）沙棘 醋柳 *Hippophae rhamnoides* Linn.（图 492）

落叶灌木或小乔木。树冠多分枝。小枝灰色至灰褐色，具粗壮棘针，幼枝密被淡褐色盾状鳞片。单叶互生或近对生，条形至条状披针形，长 2～6 厘米，两端钝，嫩叶上面具银白色鳞片，后脱落；老叶下面密被银白鳞片，杂有少量锈色鳞片；叶柄极短。花先叶开放，花小，淡黄色；花盘 4 裂；雄蕊与花盘裂片互生；雌花较雄花开放迟，花萼筒囊状；花柱条形，伸出花萼外。果近球形或卵圆形，长 5～8 毫米，径 5～10 毫米，熟时橙黄色至橘红色，多浆汁。种子 1 枚，卵形，黑褐色，有光泽。花期 3～4 月；果熟期 9～10 月。

中国重点分布于华北、西北温带区域。濮阳引种栽培，果可食用。

2. 胡颓子属 *Elaeagnus* L.

落叶或常绿灌木或乔木。有时具刺，被银灰色或淡褐色鳞片。叶互生，具短柄、有银色或褐色鳞片。花两性，通常单生或簇生于叶腋。花被钟状或管状，于子房上方收缩，4 裂，裂片花后脱落。雄蕊 4、花丝短：花柱线形，柱头侧生。坚果，包藏于肉质的花被管内，成核果状。

本属约 40 种，分布于亚洲、北美及欧洲南部。我国约 30 余种，各地皆产。濮阳 1 种．栽培。

沙枣＊银柳 *Elaeagnus angustifolia* L.（图 493）

落叶灌木或小乔木。株高 5～10 米。幼枝被银白色鳞片，老枝褐色。叶长披针形至狭披针形，长 2～6 厘米，宽 1～2 厘米，先端尖或钝，基宽楔形，两面皆被白色鳞片，侧脉不明显；叶柄长 5～8 毫米。花银白色，芳香，1～3 朵生小枝下部叶腋。花被钟形，长 5 毫米，上部 4

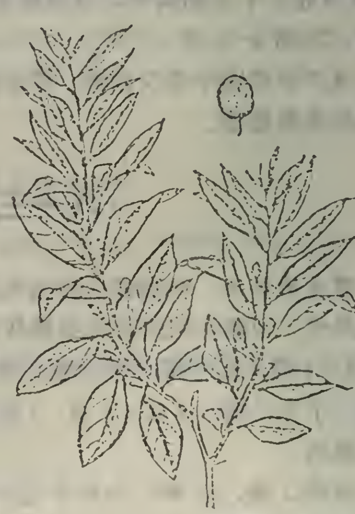


图 493 沙枣 *Elaeagnus angustifolia* L.

裂，外被鳞片。雄蕊4；花柱上部扭转，基部为花盘包被。果实长圆状椭圆形，直径8～11毫米，密被白色鳞片。花期4月。

原产于西亚。我国东北、华北、西北皆有分布。濮阳有栽培。

（八十四）千屈菜科 Lythraceae

草本、灌木或乔木。叶对生或轮生，稀为互生。托叶小或缺。花两性，一般辐射对称，成顶生或腋和总状、圆锥状或聚伞花序。萼筒管状，常有棱，萼片4或8，稀为16。花瓣与萼片同数，覆瓦状排列，有时缺。雄蕊插生萼筒上，常为花瓣的2倍，有时较少或较多。子房上位，2～6室，稀为1室；花柱1，柱头全裂或稍2裂；胚珠通常多数，生中轴胎座上。蒴果。种子无胚乳。

本属24属，475种。分布于热带及温带，尤以热带美洲最多。我国10属，约30种，广布于各地。

1. 多年生高大草本；有6片紫色花瓣；萼管直 ……………………………………… （2）千屈菜属 *Lythrum*
1. 木本；萼筒半球形，花瓣大而有皱纹………………………………………… （1）紫薇属 *Lagerstroemia*

1. 紫薇属 *Lagerstroemia* L.

常绿或落叶灌木或小乔木。冬芽具2鳞片。叶对生或上部者轮生，全缘，具微小锥形托叶。花两性，整齐，淡红、紫色或白色，成腋生或顶生圆锥花序。花总梗及小梗具脱落性苞片。萼半球形，有肋或翅6～9。花瓣通常6，具细长爪，波状皱缩。雄蕊多数，具长花丝；子房3～6室，花柱单一，柱头头状。蒴果，室背开裂。种子先端有翅。

约35种，分布于东亚及澳州。我国13种，产于西南部至台湾。濮阳栽培1种，1变种。



图494 紫薇 *Lagerstroemia indica* L.

紫薇*痒痒树 *Lagerstroemia indica* L.（图494）

落叶灌木或乔木。株高可达7米。枝条光滑，小枝幼时显著4棱。叶几无柄，椭圆形或倒卵形至长圆形，长2.5～7厘米，宽2.5～4厘米，先端尖或钝，基圆形或楔形，光滑或下面沿中脉有毛。顶生圆锥花序，长6～20厘米。萼外面光滑。花瓣6，鲜红色，圆形，有皱折，基部具长爪。雄蕊多数；子房上位。蒴果，近球形，径约1.2厘米，6瓣裂，基部具宿存萼。花期7～9月。

原产于我国，现各地普遍栽培。濮阳各公园及街道庭院都有种植，供观赏。

银薇*（变种）*Lagerstroema indica* var. alba Nichols. 幼枝及叶黄绿色；花瓣白色。栽培观赏植物。濮阳市有栽培。

2. 千屈菜属 *Lythrum* L.

一年生或二年生草本。茎具4棱。叶对生，稀为轮生或互生。花单生叶腋，成穗状或总状花序。萼筒长管状，具8～12棱，4～6裂，裂凹内各具附属体。花瓣4～6，稀缺。雄蕊4～12，外伸或否；子房2室，花柱线形。蒴果，全包萼内，2裂，裂片常再2裂。种子小，多数。

本属24种，广布于全球。濮阳1种。

千屈菜 水柳 *Lythrum salicaria* L.（图495）

多年生草本。茎直立，多分枝，高达1米，具柔毛，有时光滑。叶对生或3枚轮生，披针形，长3.5～6.5厘米，宽1～1.5厘米，先端渐尖，基部略抱茎。总状花序，顶生。花两性，具短梗。萼筒长4～6毫米，外具12条细棱；顶端具6齿，齿间有尾状附属物。花瓣6，紫色，生于萼筒上部。雄蕊12，2轮，长短不一。子房上位，2室。蒴果，包藏于萼内，2裂，裂片再2裂。花期7～9月。

濮阳庭院栽培。花期长，可供观赏。

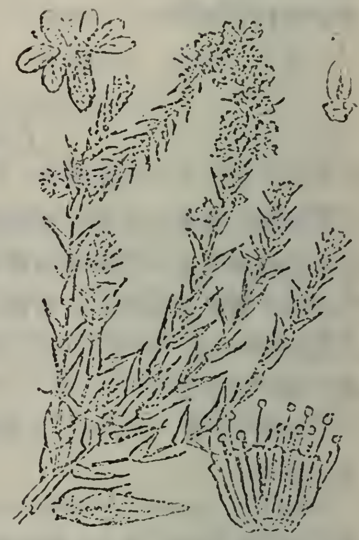


图495 千屈菜 *Lythrum salicaria* L.

（八十五）石榴科 Punicaceae

落叶灌木或小乔木。常具刺。冬芽小，具2对外鳞。叶对生或近簇生，全缘，无托叶。花两性，1～5朵顶生或腋生。萼筒钟形，并成管状；萼片5～8，肉质，镊合状排列，宿存。花瓣5～7，覆瓦状排列。雄蕊多数，生于萼筒内面上半部。雌蕊具8～12心皮，子房下位或半下位；初期子房各室排列为2轮，中轴胎座；发育后外轮5～9室上升到内轮之上，形成下部3心皮，中轴胎座；上部5～7心皮，侧膜胎座；胚珠多数，花柱1，柱头头状。果实为具革质果皮的浆果，内含多数带肉质种皮的种子。

本科1属，2种．原产于亚洲亚热带，早已引种栽培。我国引入1种，7变种。濮阳常见栽培1属，1种，6变种。

石榴属 *Punica* L.

特征同科。

2种，分布于地中海和喜马拉雅山。我国栽培1种，濮阳有种植。

石榴* *Punica granatum* L.（图496）

小乔木。株高可达6米。小枝平滑，一般有刺针。叶对生或簇生，倒卵形至长圆状披针形，长2.5～5厘米，全缘，光滑无毛，有短柄。花红色，稀为白色或黄色，径约3厘米。萼片5～8，镊合状排列。花瓣5～7，有时成重瓣。浆果，近球形，褐黄色至红色，径7～10厘米，萼宿存。种子多数，具肉



图496 石榴 *Punica granatum* L.

质外种皮和坚硬内种皮。花期 6～7 月。

原产于亚洲南部。我国各地久经栽培，品种甚多。濮阳各地均有栽培。花供观赏，果实可食。

变种 1. 白石榴* *Punsca granatum* var. *albescens* DC.

花近白色，单瓣，供观赏。

变种 2. 千瓣红* *Punsca granatum* var. *planiflora* Hayne Getr.

花大，粉红色，重瓣，供观赏。

变种 3. 玻璃石榴* *Punsca granatum* var. *lagrellei* Van.

花重瓣，具红色和黄白色条纹，供观赏。

变种 4. 月季石榴* *Punsca granatum* var. *nana* Pers.

低矮灌木，枝密而向上，叶和花都较小，重瓣。常见栽培。

变种 5. 千瓣白* *Punsca granatum* var. *multiplex* Sweet Hort.

变种 6. 黄石榴 *Punsca granatum* var. *flavescens* Sweet Hort.

花白色，重瓣，供观赏。

花黄色，单瓣，供观赏。

（八十六）珙桐科（紫树科）Nyssaceae

落叶乔木；冬芽有鳞片。单叶互生，全缘或有锯齿，无托叶。花单性两性或杂性，为腋生或顶生的头状花序、总状或伞形花序；雄花的花萼细小，有 5 齿或不显著，雄蕊 10，通常排为两轮，或较花瓣为少；雌花的花萼和子房合生；花瓣 5，更多或缺少；子房下位，1～6～10，有倒生胚珠 1；花柱钻形或锥形，柱头头状或分裂；花盘生在子房上面或缺。果实为核果或翅果，顶端常有花萼的痕迹；种子有胚乳，种皮薄，子叶叶状。本科约 3 属，9 种，分布于北美和亚洲；我国有 3 属，4 种；濮阳有 1 属 1 种。

喜树属（旱莲木属）*Camptotheca* Decne.

落叶乔木。叶互生，有柄，全缘，羽状脉。花序头状顶生，或头状花排列成总状，也有单生于枝端叶腋的，顶生的为雌花球，其下多为雄花球；每花下产吸舟状苞片 2；萼杯状，5 齿裂；花瓣 5，绿色；雄花有 10 雄蕊，分内外两轮，外轮较内轮长，花药 4 室；雌花的子房 1 室，下位，花盘明显，微裂，有 1 胚裂，着生于侧壁，无退化雄蕊。果实线形或披针形，两侧狭翅状。中国只有 1 种，产我国西南和中南部；濮阳有栽培。

喜树 旱莲木 *Camptotheca acuminata* Decne.（图 497）

落叶乔木，高 20～25 米；树皮灰色。叶互生，长卵形，长 7～18 厘米，顶端尖，基部宽楔形，全



图 497 喜树 *Camptotheca acuminata* Decne.

缘或呈波状，边缘有纤毛；表面亮绿色，背面淡绿色，侧脉 10～11 对；叶柄红色，有稀毛。花小，单性同株，多数排成球形头状花序；雌花顶生，雄花腋生；苞片 3，两面有短柔毛；花萼 5 裂，边缘有纤毛；花瓣 5，淡绿色，外面密生短柔毛；花盘微裂；雄花有雄蕊 10，两轮，外轮较长；雌花子房下位，花柱 2～3 裂。果实狭长圆形，顶端有宿存花柱，有狭翅，长达 2.5 厘米，成熟后为褐色。花期 5～7 月，果期 8～10 月。

濮阳有栽培；分布于长江流域和南方各省。木材可制家具、作造纸原料；根、果及树皮、枝、叶均供药用，能抗癌，清热，杀虫；用于治疗癌症，急、慢性白血病等；外用治银屑病。根、果实、叶、树皮含喜树碱等多种生物碱。

（八十七）柳叶菜科 Onagraceae

一年生或多年生草本，稀为灌木。叶对生或互生，全缘或有锯齿，稀有具裂者。托叶无或脱落。花两性，整齐或近不整齐，通常单生于叶腋或为穗状或总状花序。萼片 4，稀为 2 或 3，镊合状排列。花瓣 4，稀为 2 或无，回旋状。雄蕊常为花瓣的 2 倍或同数。子房下位，1～6 室，中轴胎座，内具 1～多数胚珠；花柱 1，柱头头状或棍棒状，或顶端 2～4 裂。蒴果、浆果或坚果。种子 1～多数，无胚乳。

约 20 属，650 种，分布于热带及温带，尤以西半球为多。我国 10 属，60 种以上，各省皆产。濮阳 3 属，5 种。

1. 种子上有一簇丝状毛；花整齐；雄蕊 2 轮，直立 ………………………… 3. 柳叶菜属 *Epilobium*
1. 种子光滑。
  2. 花黄色或白色；蒴果 ………………………… 2. 月见草属 *Oenothera*
  2. 花不为黄色，下垂；浆果 ………………………… 1. 倒挂金钟属 *Fuchsia*

1. 倒挂金钟属 *Fuchsia* L.

灌木或小乔木，稀为藤本。单叶，对生、互生或轮生，具柄，有牙齿；托叶小，脱落。花腋生，1 或数朵，具总梗，常下垂，有时成总状花序或圆锥花序。萼筒长，超过子房；萼片 4，常为红色，开展。花瓣 4，稀为缺。雄蕊 8，不相等，常外露。花柱长，柱头 4 裂。浆果，4 室；种子多数，常褐色。

本属约 100 种，主要分布于美洲热带，一些种产于新西兰。我国引种栽培数种。濮阳栽培 1 种，供观赏。

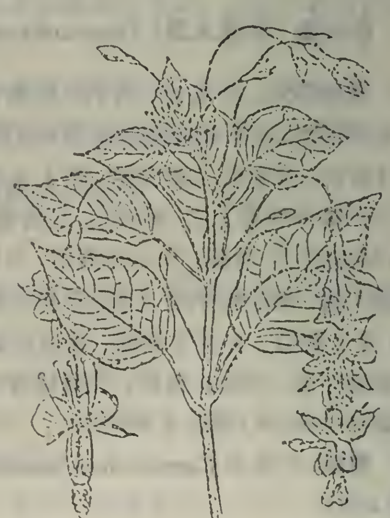


图 498 倒挂金钟 *Fuchsia hybrida* Voss.

倒挂金钟* ***Fuchsia hybrida*** **Voss.（图 498）**

落叶小灌木。茎近光滑。小枝粗壮。叶对生，长卵形，长 4～7.5 厘米，先端尖，基部圆形，边缘疏具细齿。叶柄长约 2.5 厘米。花腋生，具长梗。萼裂片与萼筒近等长，淡红色。花瓣长 1.5～2.5 厘米，紫色、蔷薇色或白色，较萼片短。子房长为萼筒之半，花柱外露。花期

6～8 月。

本种可能为短筒倒挂金钟（F. magellanica）的长筒倒挂金钟（F. fulgeus）的杂交种，在花型和花色上有许多变化，栽培甚普遍，为最常见的观赏植物之一。濮阳各公园、庭院有栽培。

2. 月见草属 *Oenothera* L.

一二年生或多年生草本。基部带木质。叶互生，无柄或有柄，全缘、有齿或有裂。花显著，通常黄色、白色或粉红色，单生叶腋。萼筒长，先端 4 裂。花瓣 4，倒卵形或倒心形。雄蕊 8，花丝等长或不等长。子房下位，4 室，柱头不分裂或 4 裂。蒴果，4 瓣裂。种子具棱或无棱。

本属约 200 种，主要分布于北美洲温带。我国引种栽培有数种。濮阳栽培 2 种。

1. 花大，径 6～8 厘米；叶长椭圆状披针形或长圆状卵形，蒴果长 1.5～2 厘米 ………………………………………………………………（2）月见草 *O. erythrosepala*
1. 花较小，径 2.5～5 厘米；叶狭披针形至卵形；蒴果长约 2.5 厘米 ………（1）夜来香 *O. biennis*

（1）夜来香* ***Oenothera biennis* L.**

通常为二年生草本，但第一年开花。茎多分枝，高达 1 米，绿色或有时红色。叶狭倒披针形，边缘具不明显锯齿，近平滑不皱。花大，直径 2.5～5 厘米，夜晚开放，有香气。萼筒长约 3.5 厘米，喉部张大。花瓣黄色。柱头 4 裂，围以雄蕊。蒴果，4 棱，长约 2.5 厘米，下部较宽。种子在果内水平状排列。花期 6～9 月。

原产于北美。我国广泛引种栽培。濮阳有种植，作为一般观赏植物。由于栽培日久，有逸生。

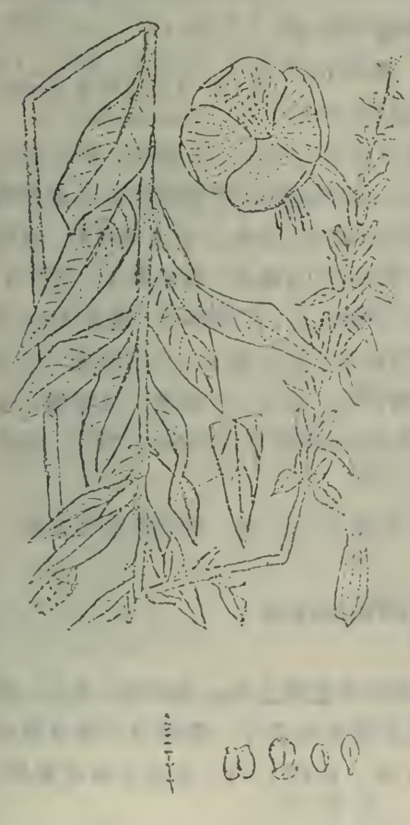


图 499 月见草 *Oenothera erythrosepala* Borb.

（2）月见草* ***Oenothera erythrosepala* Borb.**（图 499）

二年生草本。株高达 1 米。茎上具有红色瘤状突起的毛。基生叶具波状牙齿；茎生叶长圆状卵形，表面有皱，几无柄。穗状花序疏散，具宽苞片。萼片及子房密被绒毛。花夜晚开放，大形，径 6～8 厘米。花期 6～9 月。

原产于英国。濮阳庭院偶有栽培。

3. 柳叶菜属 *Epilobium* L.

草本或半灌木。直立或匍匐。叶互生或对生，全缘或具锯齿。花单生于叶腋或成顶生的总状或穗状花序。萼筒管状；萼裂片 4，披针形，花后脱落。花瓣 4，倒卵形，辐射对称。雄蕊 8，2 轮；子房下位，4 室；花柱细，柱头头状、棒状或 4 深裂。蒴果，线形，具 4 棱，从顶端室背开裂成 4 瓣，各瓣反折。种子多数，顶端具簇毛。

约200种，分布于寒带、温带及热带高山上。我国36种，广布于各地。濮阳2种。

1. 柱头4裂，花长1厘米以上；全株有长毛，茎混有短腺毛 ………………… （2）**柳叶菜** *E. hirsutum*
1. 柱头不裂，花长8毫米以下；叶线形、披针形或长圆状披针形 ……… （1）**沼生柳叶菜** *E. palustre* L.

（1）沼生柳叶菜 ***Epilobium palustre*** **L.（图500）**

多年生草本。茎直立，高20～40厘米，光滑。叶线形、披针形至长椭圆状披针形，长2～6厘米，宽0.3～1厘米，先端尖，基部狭楔形，近无柄，全缘，上下两面近光滑或生极稀绒毛。花单生顶端叶腋。萼长4～5毫米；花瓣长5～8毫米，红紫色、淡红色乃至白色；子房具白色短毛，柱头棍棒状，花柱极短。蒴果，长5～6厘米，沿棱处有短毛。果梗明显。种子倒披针形，有簇毛。花期6～8月。

分布于全国各地。北半球温带皆有分布。濮阳各地有分布。

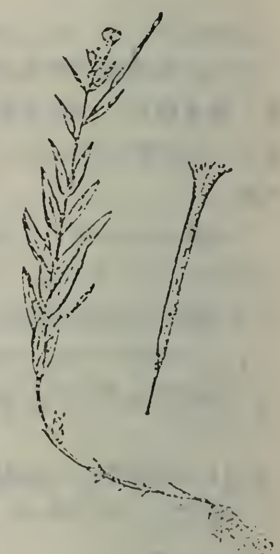


图500 沼生柳叶菜 *Epilobium palustre* L.

（2）柳叶菜 ***Epilobium hirsutum*** **L.（图501）**

多年生半灌木状草本。具根茎，高可达1米。枝密生长绒毛。叶长圆状披针形至长圆形，长3～10厘米，宽0.5～2厘米，先端锐尖，基部抱茎，边缘具向前弯曲的锐锯齿，两面密生长柔毛。花单生于上部叶腋，直径1～1.5厘米。萼长约10毫米，具长柔毛；裂片4，披针形。花瓣4，粉红色，广倒卵形。雄蕊8，4长4短。子房具短腺毛；花柱直立，长于雄蕊，柱头4裂。蒴果，圆柱形，长4～8厘米，具短柄，被长柔毛。种子长圆状倒卵形，顶端生有簇毛。花期6～8月。



图501 柳叶菜 *Epiloium hirsutum* L.

生于湿地或路旁。我国各地均有分布。亚洲及欧洲、北非也有分布。濮阳各地有分布。

（八十八）小二仙草科 Haloragaceae

陆生或水生草本。叶互生、对生或轮生，沉水叶常为篦状深裂或全裂；无托叶。花小，两性或单性，腋生、单生、簇生或成顶生穗状花序、圆锥花序或伞房花序。萼筒与子房合萼片2～4或缺。花瓣2～4或缺。雄蕊2～8；子房下位，1～4室；花柱1～4。果实为核或坚果，小形，有时有翅。不开裂或很少瓣裂。

约7属，100余种，主要产于澳洲，广布于全世界。我国2属，6种。濮阳1属，2种。

狐尾藻属 *Myriophyllum* L.

水生草本。叶对生、互生或轮生，线形至卵形，全缘、有锯齿或篦齿状分裂。花小，于叶腋或成顶生穗状花序，单性或两性，稀为雌雄异株。雄花具短萼筒，先端 2～4 裂；花 2～4；雄蕊 2～8。雌花萼筒与子房合生，裂片无或具 4 枚；花瓣小或缺。子房下位，4 室稀为 2 室，每室具 1 粒倒生胚珠，花柱 4 裂，具羽毛状柱头。果实具 4 深槽或分裂为 4 瓣。

本属约 40 种，广布于全世界。我国约 5 种。濮阳 2 种。

1. 花生叶腋，苞片羽状篦齿形分裂。生池塘中 ………………………… (2) 轮叶狐尾藻 *M. verticillatum*
1. 花生茎顶端，呈穗状花序；苞片全缘或有齿。生池塘中 ……………………… (1) 狐尾藻 *M. spicatum*

(1) 狐尾藻 *Myriophyllum spicatum* L. (图 502)

水生草本。茎光滑，圆柱形，长达 2 米，根状茎生于泥中。叶 4，轮生，无柄，长 2～2.5 厘米；丝状全裂，裂片长 1～1.5 厘米。穗状花序，生于水上，长 5～10 厘米，顶生或生。苞片长圆形或卵形，全缘。花两性或单性，无柄，生于苞腋内，雌雄同株，常 4 朵轮生于花序轴上；一般雄花生于花序上部，雌花位于下部。雌花萼筒管状，顶端全缘；花瓣 4，早落，甚小；子房下位，4 室，柱头 4 裂。雄花萼筒广钟状，顶端深裂；花瓣 4，早落；雄蕊 8。果球形，直径 1.5～3 毫米，有 4 条纵裂，分成 4 分果。花期 6～8 月。



图 502 狐尾藻 *Myriophyllum spicatum* L.

濮阳池塘普遍分布。广布于北半球各水域。

(2) 轮叶狐尾藻 *Myriophyllum verticillatum* L. (图 503)



图 503 轮叶狐尾藻 *Myriophllum verticillatum* L.

多年生水生草本。根状茎生于泥中；茎柔软，有分枝。叶通常 4～5 片轮生，叶长 4～5 厘米，线状全裂，裂片长 0.7～1.5 厘米。花单生于水上叶的叶腋，通常具 4 朵，无柄，单性，雌雄同株，上部为雄花，下部为雌花。雌花萼筒与子房合生，顶端具 4 萼片；花瓣早落；子房 1，柱头 4 裂。雄花萼片 4，花瓣 4，雄蕊 8。果实广卵形，长 3 毫米，具 4 浅槽，萼片宿存。花期 6～8 月。

濮阳各池塘普遍分布。广布于全世界。本种与狐尾藻（M. spicatum）的营养体甚相似，唯叶裂片较粗成线状，并且较短，而后者叶裂片丝状，较长。

(八十九) 杉叶藻科 Hippuridaceae

多年生水生草本。具匍匐根状茎。茎直立，不分枝。叶线形或长圆形，轮生。花小、绿

色，单生于叶腋，无柄，两性或单性。萼明显，具环状边缘；无花瓣。雄蕊 1，花丝短。子房下位，1 室，具 1 胚珠。核果，椭圆形，革质，内有 1 种子。种子短圆柱形，具少量胚乳。

本科仅 1 属，约 3 种。我国 1 种，分布于全国。

杉叶藻属 *Hippuris* L.

多年生水生草本。茎直立，上部露出水面。叶线形或长圆形，4～12 枚，轮生。花小，两性，稀为单性。萼大部与子房合生，具明显边缘；无花瓣。雄蕊 1；雌蕊 1；子房下位，1 室，1 胚珠，柱头线形。核果，平滑，不开裂。

本属约 3 种。我国 1 种，全国皆有分布。

杉叶藻 ***Hippuris vuigaris*** **L.（图 504）**

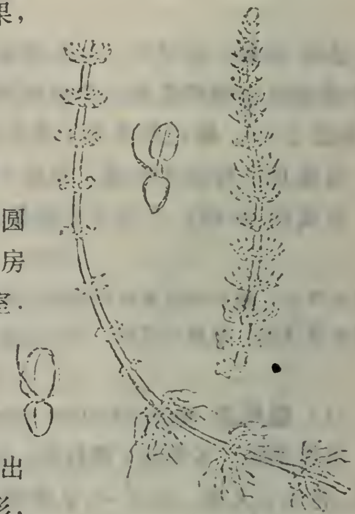


图 504 杉叶藻 *Hippuris vulgaris* L.

多年生水生草本。根状茎匍匐，生于泥中，植株上部露出水面。茎单一，直立，具关节。叶 6～12 枚轮生于节上，线形，质软，全缘，长 1～2.5 厘米，宽 1～2 毫米，尖钝，向外水平展开。花单生于叶腋，无柄。萼与子房大部合生，长约 1.5 毫米。雄蕊 1，着生于子房上。子房下位，花柱及柱头比雄蕊稍长。核果，狭长圆形，长约 1.5 毫米，平滑，顶端近截形，具宿存雄蕊及花柱。花期 6 月。

濮阳市各县、区皆有分布。生于池塘中。广布于全国，欧、亚大陆都有。

（九十）五加科 Araliaceae

乔木、灌木或木质藤本，稀为多年生草本。具刺或无刺。叶互生，稀为轮生。单叶、掌状复叶或羽状复叶。托叶常与叶柄基部合生成鞘状，稀有无托叶者。花整齐，两性或杂性，稀为单性异株。花聚生为伞形花序、总状花序、头状花序或穗状花序，常再组成圆锥花序。苞片宿存或早落；小苞片不明显。花梗无关节或具关节。萼筒与子房合生，边缘波状或具萼齿。花瓣 5～10，镊合状排列或覆瓦状排列，常离生，稀为合生成帽状体。雄蕊与花瓣同数且互生，有时为两倍或无定数，着生于花盘边缘。子房下位，2～15 室，每室具 1 倒生胚珠，稀为 1 室或多室至无定数。花柱与子房室同数，离生，或下部合生上部离生，或全部合生成柱状。上位花盘，肉质。果为核果或浆果，外果皮通常肉质，内果皮骨质、膜质或肉质，与外果皮难于区别。种子常侧扁，具小形的胚。

本属约 80 属，900 多种，分布于热带至温带地区。我国 22 属，160 多种，除新疆外，分布于全国各地。濮阳 2 属 2 种。

1. 直立灌木或小乔木 ………………………………………… 1. 八角金盘属 *Fatsia*
1. 攀援藤本 ………………………………………………………… 2. 常春藤属 *Hedera*

1. 八角金盘属 *Fatsia* Decne. et. Planch

灌木，有时为小乔木。单叶，掌状分裂，托叶不明显。花两性或杂性，聚生为伞形花序，

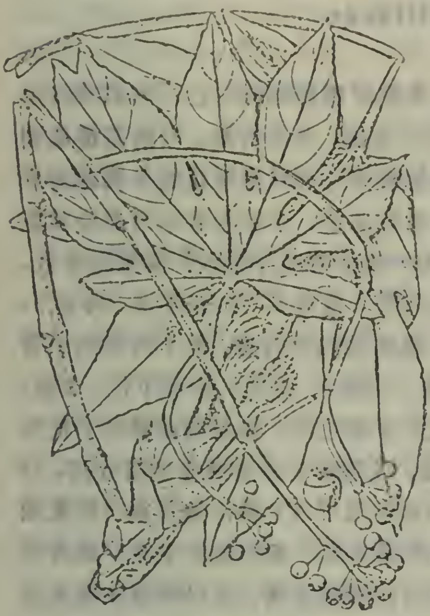


图 505 八角金盘 *Fatsia japonica* (Thunb.) Decne.

再组成顶生的圆锥花序。花梗无关节。萼筒全缘或具 5 小齿。花瓣 5，在花芽中成镊合状排列。雄蕊 5；子房 5 或 10；花柱 5 或 10，离生；花盘隆起。果实卵圆形，黑色，肉质。种子扁平，具胚乳。

本属 2 种，1 种分布于日本；另一种为我国台湾省特产。濮阳 1 种。

八角金盘* *Fatsia japonica* (Thunb.) Decne. (图 505)

常绿小乔木。无刺。单叶，互生，掌状 6～9 裂，基部心形，上面绿色，下面淡绿色，裂片边缘具疏锯齿，放射状主脉 7 条，下面极明显；托叶不明显。由伞形花序再组成顶生的圆锥花序，密生黄色绒毛。伞形花序的直径 3～5 厘米。苞片膜质，卵形，小苞片线形。花梗无关节。萼圆短，近全缘。花瓣 5，黄白色。雄蕊 5。花柱 5，线形，离生。子房 5 室。果为卵圆形。花期 8～10 月，果期 9～11 月。

原产于日本。濮阳公园温室中栽培。我国华北、华东庭园中常见栽培。供观赏。

2. 常春藤属 *Hedera* L.

常绿攀援木本，借气生根攀援。单叶互生，在营养枝上的叶通常具裂片或齿裂；在生殖枝上（花枝上）的叶常不裂；叶具柄，无托叶。伞形花序，顶生，或由几个伞形花序再组成顶生短的圆锥花序。苞片小，花梗无关节。花两性；萼筒近全缘或具 5 个小齿。花瓣 5，在花芽中成镊合状排列。雄蕊 5。子房 5 室，花柱合生成短柱状。果为球形，浆果状。种子卵圆形，具胚乳。

本属约 5 种，分布于亚洲、欧洲和非洲北部。我国有 2 变种；另有一种是从欧洲引种到我国各公园。濮阳 1 种。

常春藤* *Hedera helix* L. (图 506)

常绿攀援木本植物，借气生根攀援。叶革质，互生，在营养枝上（不育枝）的叶为 3～5 裂，长 4～10 厘米，上面暗绿色，脉常为黄白色，下面苍绿或黄绿色；在生殖枝上（花枝上）的叶为卵形至菱形，全缘，基圆形或截形。花序球形，伞状，或由数个组成圆锥状，具细长的总梗。花黄白色，萼筒近全缘；花瓣 5；雄蕊 5。子房 5 室；花梗和幼枝先端均具 5～6 分枝的灰白色的星状毛。果实球形，黑色。花期 7～8 月。

原产于欧洲。濮阳公园的温室或药圃中见有栽培。全株可入药。枝叶可供观赏。



图 506 常春藤 *Hedera helix* L.

（九十一）伞形科 Umbelliferae

一年生或多年生草本。常有芳香气味。茎节具大髓，成熟时髓萎缩或死亡，形成节间中空或片状。叶互生，叶片分裂或成2～多回复叶，稀为单叶、全缘、具平行脉。叶柄基部成鞘状抱茎，形成叶鞘；无托叶。花两性，稀为单性，通常辐射对称，有时边缘花的外侧花瓣变大成辐射瓣，而形成两侧对称花。花序成顶生或腋生的复伞形花序，少数为单伞形或头状花序；在复伞形花序基部有或无总苞片，伞辐（或称伞梗，为一级伞形花序分枝）少数至多数，等长或不等长；小伞形花序（二级伞形花序）下有或无小总苞。花萼5，子房合生，萼齿5，明显或不明显或缺。花瓣5，与萼齿互生，等大或不等大，顶端常凹而内曲，具1内折的小舌片，基部有时成爪。雄蕊5，与花瓣互生，花丝在蕾时内曲。心皮2，合生；子房下位，2室，每室1胚珠；花柱2，直立或外曲；花柱基（上位花盘）位于子房之上，垫状或圆锥状；柱头头状。双悬果，由2个不开裂的背部或侧面扁平的心皮合成，成熟时2心皮由合生面分离，分裂成2分果（少数不开裂）；分果背腹压扁（即较宽的面与合生面平行）或两侧压扁（较宽面与合生面垂直），其背部各悬生于心皮柄上（悬果柱）；分果通常有5条明显的主棱，即背棱1条，中棱2条，侧棱2条，在主棱下具维管束，棱和棱间有沟槽称棱槽，有时棱槽发展成次棱，而主棱不发育；棱槽内和合生面通常有纵走的油管1～多数。外果皮表面平滑或有毛、皮刺或疣状突起。胚乳软骨质，腹面平直、凸出或凹入，胚小。

约300属，2500～3000种，广布于全球，主要产于北温带。我国99属，约536种。濮阳7属，8种。

1. 子房和果实具钩刺。总苞片和小总苞片羽状分裂 ………………………………… 6. 胡萝卜属 *Daucus*
1. 子房和果实光滑或被柔毛，无刺毛。
  2. 子房与果实的横剖面圆形或两侧扁压，果棱无明显的翅。
    3. 栽培蔬菜植物。
      4. 小伞形花序具数枚线形小总苞片，外缘花具辐射瓣 ………………………… 1. 芫荽属 *Coriandrum*
      4. 小伞形花序无小总苞片，外缘花不具辐射瓣。
        5. 茎有白霜，粉绿色，有强烈茴香气味；叶多回羽状分裂，末回裂片线形；花金黄色 ………………………………………………………………………… 4. 茴香属 *Foeniculum*
        5. 茎绿色或淡绿色，无茴香气味；叶1～2回三出羽状分裂，裂片近菱形或倒卵形；花白色或黄绿色 ………………………………………………………………………… 2. 芹属 *Apium*
    3. 野生植物。果实圆卵形或圆卵状心形，通常呈双球状；果棱显著，木栓化；小总苞片多数，窄小或叶状 ………………………………………………………………………… 3. 水芹属 *Oenanthe*
  2. 子房和果实的横剖面背腹扁或侧面略扁；果棱全部或部分有翅。
    6. 果实的背棱和侧棱都发育成翅或背棱突起。总苞片和小总苞片不发达 ………… 5. 蛇床属 *Cnidium*
    6. 果实通常背腹扁平，较少略扁压；背棱无翅，或有翅但较侧棱的翅为窄，侧棱有明显或不明显的翅；花黄色；果实长10～15毫米 ………………………………………………… 7. 阿魏属 *Ferula*

1. 芫荽属 *Coriandrum* L.

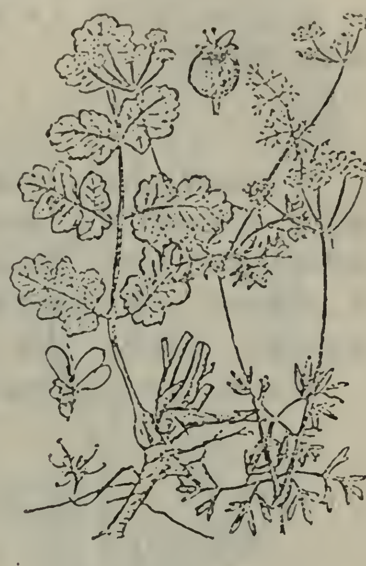
一年生草本。无毛。叶羽状深裂至全裂。复伞形花序疏松；总苞片缺；小总苞片数枚，线

形。花两性或部分为雄性。萼齿明显，不等长。花瓣白色或粉红色，先端具内折的小舌片，花序外缘花具辐射瓣。花柱基短圆锥状，花柱细长，柱头头状。双悬果，球形，外果皮坚硬，光滑，果棱不显；分生果船形，油管不显或在次棱下具1小油管。心皮柄2浅裂，下半部与合生面连合。

本属2种，分布于地中海区域。我国栽培1种。濮阳各地有栽培。

芫荽* 香菜 胡荽 *Coriandrum sativum* L.（图507）

一年生草本。无毛，株高30～80厘米，具香气。根细圆锥形，淡白色。茎直立，疏分枝。基生叶和下部茎生叶具长柄，叶片1～2回羽状全裂，一回裂片7～9；小叶卵形，基部楔形，羽状缺刻或牙齿状。中部及上中茎生叶柄鞘状，边缘宽膜质，叶片2～3回羽状全裂，最终裂片线形，全缘，先端钝。复伞形花序具长柄，伞辐6～9，总苞片缺，小总苞片5～6。小伞形花序具10～20朵花；萼齿三角形，大小不等；花瓣倒卵形，长1～1.2毫米，先端有内凹的小舌片，白色或粉红色；边花具辐射瓣，长2～3.5毫米，2深裂，裂片长圆状倒卵形；花柱果时外弯。双悬果球形，直径2.5～3.5毫米，淡褐色，胚乳腹面凹陷。花、果期5～7月。



507 芫荽属 *Coriandrum sativum* L.

原产于南欧地中海沿岸。濮阳广为栽培，为蔬菜植物。果可提取芳香油。种子含油约20%，可入药，为芳香驱风、健胃剂。

2. 芹 属 *Apium* L.

草本。叶1～2回羽状分裂，叶柄有鞘。复伞形或单伞形花序。总苞片缺，小总苞片多片或缺。萼齿小或不显。花瓣绿白色。卵形或近圆形，先端具内折的小舌片。花柱基圆锥形至扁平，花柱短。双悬果，卵球形或近球形，两侧扁；果棱丝状，近相等，稍凸起；分生果半圆形，每棱槽中具1油管，合生面2条，心皮柄不裂或顶端2裂。

本属约30种，产于全世界温带。我国2种。濮阳栽培1种。

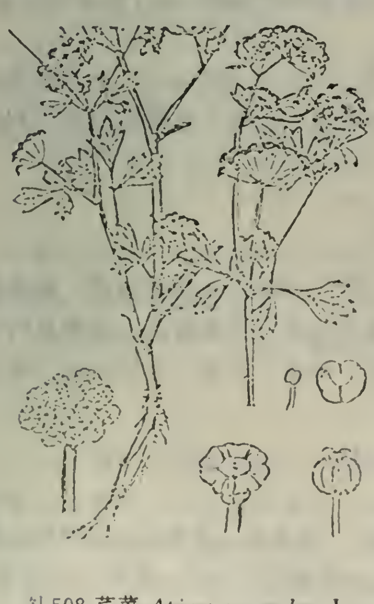


图508 芹菜 *Apium graveolens* L.

芹菜* 旱芹 *Apium graveolens* L.（图508）

一、二年生草本。株高40～80厘米。根圆锥状，肉质，具多数支根。茎直立，具棱条。基生叶长圆形至倒卵形，长8～20厘米，1～2回羽状全裂，裂片卵形至近圆形，长3～5厘米，常3浅裂或深裂；小裂片近菱形，边缘具圆锯齿或缺刻；叶柄长5～20厘米。茎上部叶楔形，3全裂。复伞形花序，多数；无总苞和小总苞片；伞辐6～12，不等长。小伞形花序含10～20朵花，萼齿不显，花瓣绿白色，花柱外弯，花柱基稍扁平。双悬果，近球形，长1.5～2毫米，果棱尖锐，线形。花期5～6月，果期7月。

原产于亚洲西南部、非洲和欧洲。濮阳各地均有栽培。

嫩茎叶为主要蔬菜。全草及果入药，能清热止咳、健胃、利尿和降压。果可提取芳香油，食用或供制肥皂。

3. 水芹属 *Oenanthe* L.

水生或沼泽生草本，二年或多年生。无毛。叶1～2回羽状复叶。复伞形花序，总苞缺或具数片；伞辐多数；花小，萼齿明显，宿存；花瓣白色或淡红色，先端具内折的小舌片。小伞形花序边花常为雄性，多具辐射鳞；花柱基圆锥形，花柱长。双悬果，球形至长圆形，无毛，果壁肥厚，为栓皮状海绵质，充满空气（通气组织）以保持果实浮于水面；分生果横切面近半圆形，果棱肥厚，钝圆，每棱槽中具油管1条，合生面2条，无心皮柄。

约40种，分布于北半球温带和非洲南部。我国10种，产于全国各地。濮阳1种。

水芹 *Oenanthe japonica* DC.（图509）

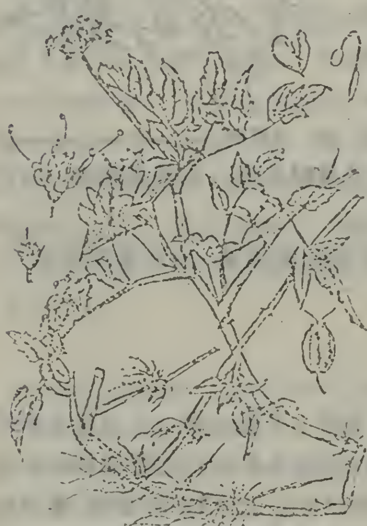


图509 水芹 *Oenanthe japonica* DC.

多年生草本。株高30～60厘米，无毛。具匍匐根状茎，有成簇的须根，内部中空，节部有横隔。基生叶具长柄，柄长3～6厘米，叶柄基部成鞘抱茎。上部叶叶柄渐短，一部或全部成鞘状，叶鞘边缘膜质；叶片轮廓三角形，1～2回羽状复叶；小叶约3对，披针形至卵状披针形，长1.5～4厘米。基部小叶3裂，顶生小叶菱状卵形，有缺刻状锯齿。复伞形花序，径4～6厘米；伞辐8～17，不等长；总苞片缺或1～3片，早落。小伞形花序有花10～20朵，小总苞片4～9，花梗不等长；萼齿近卵形，明显；花瓣白色，长约1毫米；花柱基圆锥形；花柱细长，叉开，果时长约2毫米。双悬果，椭圆形，长约2.5毫米，果棱肥厚、钝圆，侧棱较背棱宽大，横切面近五角状半圆形，每棱槽中有油管1条，合生面2条。花、果期7～9月。

多生于平原浅水中、山谷及山坡湿地。分布于全国各地。濮阳有分布。嫩茎叶可作蔬菜食用或作家畜饲料。全草及根入药，能清热凉血、利尿消肿、止痛止血。

4. 茴香属 *Foeniculum* Mill.

多年生或二年生草本，栽培常为一年生。全体无毛，具香气。叶3～4羽状全裂，最终裂片丝状。复伞形花序，无总苞和小总苞片；伞辐多数；萼齿不明显；花瓣黄色，先端具内折的小舌片；花柱基圆锥形，花柱短而弯曲。双悬果，长圆形，侧扁，无毛，主棱凸起，每棱槽中有油管1条，合生面2条；心皮柄2裂至基部。

本属约5种，分布于欧洲和亚洲西部。我国各地栽培1种。

茴香*小茴香 *Foeniculum vulgare* Mill.（图510）

一年生栽培草本。株高40～100厘米。全株无毛，有香气。茎直立，苍绿色，有细沟。基生叶丛生，具长柄；叶片轮廓卵状三角形，3～4回羽状全裂；最终裂片丝状，宽约0.5毫米。复伞形花序，径12～15厘米；伞辐15～30，不等长；无总苞和小总苞片。小伞形花序具花10

～25朵；萼齿不明显；花瓣黄色，长约1毫米；花柱短，略外弯，柱头头状。双悬果，长圆形，长3.5～6毫米，光滑，主棱显著隆起，每棱槽下具1油管；心皮柄分离达基部。花、果期6～7月。

濮阳各地均有栽培。原产于地中海区，为栽培蔬菜。嫩茎叶作蔬菜食用。果实可作调味料，并可入药，有兴奋、驱风、健胃及催乳作用。



图510 茴香 *Foeniculum vulgare* Mill.

5. 蛇床属 *Cnidium* Cuss.

一、二年生或多年生草本。叶2～多回羽裂。复伞形花序，顶生及侧生。总苞片少数或缺。伞辐多条。小总苞片数片，线形。萼齿极短或不显。花瓣白色或带红色，先端内曲。花柱反折，花柱基圆锥状。双悬果，圆卵形、椭圆形或长圆形，背腹扁，无毛；分果棱具5条木栓质翅，翅几相等或侧棱翅稍宽，每棱槽中具油管1条，合生面2～4条，胚乳腹面近平坦，心皮柄2裂。

约20种，分布于欧洲、亚洲和非洲南部。我国约10种。濮阳1种。



图511 蛇床 *Cnidium monnieri* L.

蛇床 ***Cnidium monnieri*** **L.（图511）**

一年生草本。株高20～80厘米。茎有分枝，疏生细柔毛。基生叶轮廓长圆形或卵形，长5～12厘米，宽3～6厘米，2～3回羽状全裂；一回羽片3～4对；二回羽片具短柄或无柄，披针形；最终裂片线形或线状披针形，长3～10毫米，宽1～2毫米，先端成尾状尖，边缘白色有短柔毛；叶柄长4～8厘米。茎生叶与基生叶同形。复伞形花序，直径3～4厘米；伞辐8～17，不等长；总苞片7～10，线形，被纤毛；小总苞9～11，线形。小伞形花序着花20～30朵，花梗长0.8～1.8毫米；萼齿不明显；花瓣白色，先端具内卷的小舌片。双悬果，椭圆形，长2.2～2.5毫米，背腹扁；分果棱具木栓质相等的狭翅。花期6～7月，果期7～8月。

生于丘陵、低山及平原湿地，常成片。分布几遍全国各地。濮阳各地有分布。

果实称蛇床子，入药，能祛风、燥湿、杀虫、止痒。果含芳香油，供配制香水及香精用。

6. 胡萝卜属 *Daucus* L.

一年生或二年生草本。叶2～3回羽状全裂。复伞形花序。总苞片多数，羽状分裂。伞辐多数，不等长。小总苞片多片，3裂或全缘。萼齿小或不明显。花瓣白色、淡红色或淡黄色，倒卵形，先端具内卷的小舌片，外缘花具辐射瓣。花柱基圆锥形。双悬果，卵形或椭圆形，背腹稍扁压；主脊5条，线形，有刺毛；次棱4条，翅状，翅割裂成1行刺；每次棱下具油管1条，合生面2条，胚乳腹面平坦或微凹；心皮柄不分裂。

本属约 60 种，主要产于地中海地区和亚洲温带，少数产北美洲和大洋洲。我国有 1 种及 1 变种。濮阳有 2 种。

1. 根细，多分枝，浅棕色；野生 ……………………………………………… (1) **野胡萝卜** ***D. carota***
1. 根长圆锥形，粗肥，肉质，呈红色或黄色，栽培供食用 …………… (2) **胡萝卜** ***D. carota* var. *sativa***

(1) 野胡萝卜 *Daucus carota* L.（图 512）

二年生草本，株高 15～120 厘米，体被倒粗硬毛。根肉质，小圆锥形，近白色。基生叶矩圆形，2 回至多回羽状全裂，最终裂片线形至披针形，长 2～15 毫米，宽 0.8～4 毫米，顶端尖锐，有小凸头，光滑或有粗硬毛，叶柄长 3～12 厘米，有鞘；茎生叶近无柄，有叶鞘，最后裂片常细长。复伞形花序顶生；总花梗长 10～60 厘米；总苞片多数，叶状，羽状分裂，裂片条形，反折；伞辐多数；小苞片 5～7 个，条形，不裂或羽状裂；花梗多数；花白色、淡黄绿色或淡红色。双悬果，圆卵形，长 3～4 毫米，4 次棱有翅，翅上具短钩刺。

分布全国各地，生于路旁、原野和田间。濮阳各地均有分布。果实含芳香油及油脂；全草入药，有驱虫、祛痰、解毒消肿之功效。



图 512 野胡萝卜 *Daucus carota* L.

(2) 胡萝卜（变种）*Daucus carota* L. var. *satiua* DC.（图 513）

二年生草本，株高 40～80 厘米。根圆锥形，肥厚肉质，橙红色或橙黄色。茎直立，单一或分枝，具硬毛。基生叶矩圆形，具长柄，2～3 回羽状全裂，长 15～25 厘米，宽 10～15 厘米，最终裂片线形至披针形，长 5～18 毫米，宽 1～5 毫米，先端尖，具小尖头，上面无毛，背面脉上及边缘具粗硬毛；茎生和基生叶相似，但较小，叶柄基部一部分或全部成叶鞘。复伞形花序，具长梗，被倒向硬毛，花序径 5～10 厘米；伞辐多条，不等长；总苞片多数，叶状，羽状分裂，裂片细长，先端具长刺尖。小伞形花序径 1～2 厘米，具多数花；小总苞片多数，线形，不分裂或上部 3 裂，边缘具睫毛；萼齿不明显；花瓣白色或淡紫红色。双悬果，椭圆形，长 3～4 毫米。花、果期 6～8 月。

原产于亚洲东南部和欧洲，我国各地已广泛栽培。濮阳各县区大量栽培。根部富含维生素 A、B、C 及胡萝卜素，营养价值高；也可入药，为消化健胃药。

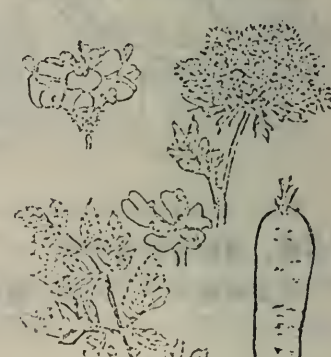


图 513 胡萝卜 *Daucus carota* var. *satina* DC.

7. 阿魏属 *Ferula* L.

多年生草本。茎常高大，无毛或被柔毛。根细长或肥厚。叶 2～4 回羽状分裂。复伞形花序。总苞片缺或不显。小总苞片丝状至倒卵形或缺。伞辐少数至多数。花黄色，常杂性。萼

齿不明显或极小。花瓣卵形，先端钝或微缺。花柱细，花柱基低圆锥形，边缘波状。双悬果，椭圆形或倒卵形，背腹扁，背棱和中棱具狭翅，侧棱具较宽的翅，每棱槽中具油管 1～数条，合生面 2～多条，有时果熟时油管消失，胚乳腹面平坦，心皮柄 2 裂达基部。

本属约 133 种，分布于地中海区和亚洲。我国约 25 种，主要产于新疆。濮阳 1 种。

硬阿魏 沙茴香 ***Ferula bungeana*** **Kitag.（图 514）**

多年生草本。株高 30～100 厘米，无毛。根茎粗壮，圆柱形，顶部包被淡褐棕色的纤维状老叶残基。茎直立，多分枝，苍白色。基生叶多数，轮廓卵形至三角形，长 4～20 厘米，2～3 回三出或羽状分裂；最终裂片倒卵形或楔形，长 1～3 毫米，宽 1 毫米，肥厚，上半部具 3 个三角形牙齿。茎中部及上部叶逐渐退化，有时仅有叶鞘。复伞形花序，多数，常成层轮状排列；伞辐 5～15，长 2.5～6 厘米；总苞片 1～1 或缺，线状披针形；小总苞片 4～5，卵状披针形，长 1～2 毫米。小伞形花序具 4～8 花；萼齿卵形；花瓣黄色。双悬果，长圆形，长 10～13 毫米，宽 3～6 毫米，无毛，果棱凸起，黄色，每棱槽中有油管 1 条，合生面 2 条。花期 5～6 月，果期 7～8 月。



图 514 硬阿魏 *Ferula bungeana* Kitag.

濮阳各地有分布。生于干燥的砂地上。分布于东北、华北、西北、内蒙古。

（九十二）山茱萸科 Cornaceae

常绿或落叶的乔木、灌木，少为草本。单叶，通常为对生，稀为互生，全缘或具齿裂；通常无托叶。花两性或单性，辐射对称，常组成聚伞花序、总状花序，少有组成伞形花序或头状花序。萼片基部贴生于子房，顶端 4～5，花瓣 4～5，常成镊合状排列。雄蕊与花瓣同数且互生。雌蕊由 2～4 个结合心皮组成；子房下位，常为 2～4 室，稀为 3～5 室；中轴胎座，每室具 1 个倒生胚珠；花柱 1 条，柱头头状或分裂。果实常为核果，少有浆果。种子具胚乳。

本属约有 9 属，140 多种，分布于北温带和热带高山。我国有 7 属，40 多种。濮阳 2 属，2 种。

1. 伞房状聚伞花序无总苞片；核果球形或近球形 ………………………………………… 2. 梾木属 *Cornus*
1. 伞形花序或头状花序有芽鳞状或花瓣状的总苞片；核果长椭圆形 ………… 1. 山茱萸属 *Macrocarpium*

1. 山茱萸属 *Macrocarpium*（Spach）Nakai

落叶乔木或灌木。枝常为对生。单生，对生，叶片卵形、椭圆形或卵状披针形，全缘；叶柄绿色。花序伞形，先叶开花。花序下具 4 枚总苞片，鳞片状，排为 2 轮，外轮 2 枚较大，内轮 2 枚稍小，开花后即脱落。花两性，花萼管陀螺形，上部有 4 枚齿状裂片。花瓣 4，近于披针形，黄色，镊合状排列。雄蕊 4，花盘垫状，明显。子房下位，2 室，每室 1 胚珠；花柱短，圆柱形，柱头截形。核果，长椭圆形；核骨质。



图 515 山茱萸 *Macrocarpium officinalis* (Sieb. et Zucc.) Nakai

本属 4 种，分布于欧洲中部及南部、亚洲东部及北美东部。我国有 2 种，3 变型。濮阳 1 种，为栽培药材。

山茱萸 山萸肉 ***Macrocarpium officinalis* (Sieb. et Zucc.) Nakai（图 515）**

落叶灌木或乔木。株高 4～10 米。树皮灰褐色，成薄片剥裂。单叶，对生，叶片卵状披针形或卵状椭圆形，长 5～10 厘米，宽 2.5～4.5 厘米；先端渐尖，叶基宽楔形或近于圆形，全缘；上面绿色，无毛；下面浅绿色，脉腋密被淡褐色丛毛；侧脉 6～8 对，弓形内弯；叶柄细圆柱形，长 0.6～1.2 厘米。伞形花序，顶生或腋生，花序基部具 4 枚总苞片，开花后即脱落。花小，两性，先叶开放。花萼裂片 4，齿状阔三角形。花瓣 4，舌状披针形，黄色，向外反卷。雄蕊 4，与花瓣互生。子房下位；花托倒梨形，被疏柔毛；花柱圆柱形，柱头截形。核果，长椭圆形，光滑，熟时红色，果皮干后成网状纹。种子长椭圆形，两端钝圆。花期 4～5 月，果期 9～10 月。

濮阳药圃和公园均有栽培。果实称“山萸肉”，供药用，味酸涩，性微温，为收敛性强性药，具有补肝肾、止汗功效。

2. 梾木属 *Cornus* L.

落叶乔木或灌木，稀为常绿。单叶，对生，稀为互生。叶具柄，全缘，叶片卵圆形至椭圆形，通常下面被有平贴的短柔毛。花两性，成伞房状或圆锥状聚伞花序，顶生，无花瓣状的总苞片。萼片小，顶端 4 齿裂。花瓣 4，白色，卵圆形或长圆形，镊合状排列。雄蕊 4，着生于花盘的外侧，花盘垫状。子房下位，2 室；花柱圆柱形，柱头头状或盘状。核果，球形或近于卵圆形；核骨质，具 2 粒种子。

本属约 42 种，分布于北温带。我国有 28 种，分布于南北各省，西南地区种类较多。濮阳有 1 种。

红瑞木 琼子木 ***Cornus alba* L.（图 516）**

落叶灌木。株高约 3 米。枝红色，无毛，常被白粉；髓宽，白色。单叶，对生，卵形至椭圆形，长 4～9 厘米，宽 2.5～6.5 厘米，侧脉 5～6 对；叶柄长 1～2 厘米。两性花，成伞房状聚伞花序，顶生。花小，黄白色。花萼坛状，齿三角形。花瓣舌状。雄蕊 4。花盘垫状。子房近于倒卵形，疏被短柔毛。核果，斜卵圆形，花柱宿存；成熟时果为白色或稍带蓝紫色。花期 5～6 月。

分布于东北、华北。濮阳有栽培。种子含油约 30%，可做工业用油。



图 516 红瑞木 *Cornus alba* L.

（九十三）杜鹃花科 Ericaceae

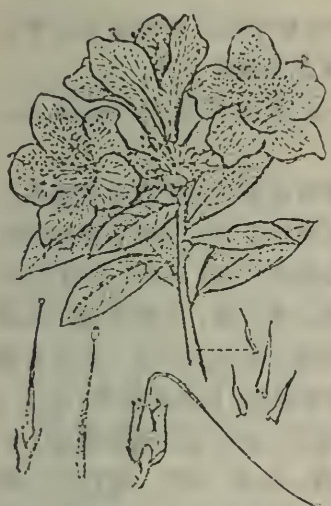
常绿或落叶灌木或小乔木。单叶互生，少数为对生或轮生，无托叶。花两性，辐射对称或两侧对称，单生或成总状花序、伞形花序、圆锥花序；花萼4～5裂，宿存；花冠裂片与花萼同数，在花芽中覆瓦状或镊合状排列，呈轮状、钟状、漏斗状或坛状；雄蕊为花冠裂片数的2倍或同数；花药2室，常有尾状附属物，孔裂，生于花盘基部；子房上位或下位，2～5室，每室多数胚珠；花柱单一，柱头不裂。蒴果、浆果或核果；种子微小，多数，有胚乳。

本科约75属，1350种，主要分布于亚洲东部和非洲南部的亚寒带、温带及热带高山地区。我国约20属，700多种。濮阳1属1种。

杜鹃花属 *Rhododendron* L.

常绿或落叶灌木，少数为小乔木。叶互生，全缘，少数具细齿。花两性，排成顶生的伞形总状花序，有时单生或数朵聚生；萼常5裂；花冠裂片与花萼同数，呈轮状、钟状或漏斗状；雄蕊5或10，花药无尾状附属物，孔裂；子房上位，5～10室，花柱细长，柱头头状。蒴果，卵球形或长椭圆状球形，室间开裂；种子小，多数。

本属约800种，分布于北温带。我国约650种，广泛分布于全国各省、区，但以西南地区为最多。濮阳1种为栽培观赏植物。


图517 杜鹃 *Rhododendron simsii* Planch.

杜鹃* ***Rhododendron simsii*** **Planch.（图517）**

落叶或半常绿灌木。株高达3米，分枝细而多，密生褐色糙伏毛。叶卵形、椭圆状卵形或倒卵形，长3～5厘米，宽2～3厘米，先端尖，基部楔形，两面有糙伏毛，下面更密。花2～6朵簇生于枝顶；萼5裂，裂片椭圆状卵形，长2～4毫米；花冠鲜红色或深红色，宽漏头状，直径3～3.5厘米，5裂，上方裂片内有深红色斑点；雄蕊通常为10，花丝中部以下有毛，花药紫色；子房10室，有糙状毛。花期5月，果期7～8月。

原产我国长江流域以南及西南各省、区。濮阳市各市直单位有栽培，为观赏植物。根、叶、花入药，根能祛风湿、活血去瘀、止血，叶、花可治支气管炎、荨麻疹。

（九十四）报春花科 Primulaceae

一年生或多年生草本植物，稀为小灌木。叶互生、对生或轮生，有时全部基生，单叶，全缘或有裂；无托叶。花两性，单生或成伞形花序、圆锥花序、穗状花序或总状花序，具苞片；萼通常5裂，稀为6～9裂，宿存；花冠合瓣；花冠管长或短，5裂，稀有无花瓣者；雄蕊5，一轮，着生于花冠管的周围或基部，与花冠裂片对生，有时具与萼片对生的鳞片状退化雄蕊；子房上位，稀为半下位，1室，具特立中央胎座；胚珠多数，多为半倒生，具2层珠被；花柱1条，通常异长；柱头头状。蒴果，具多数种子；种子有胚乳。

本科约 30 属，800 种．主产于北温带。我国 12 属，约 550 种，产于全国各地．以西南部最多。濮阳 3 属 3 种。

1. 叶基生，掌状裂或全缘；花常成伞形花序或单生。
  2. 有球茎；花单个顶生，5 花瓣向下反卷 ………………………………………… 1. 仙客来属 *Cyclamen*
  2. 无球茎；花常成伞形花序，花瓣直伸或开展，白色；植物休矮小；卵球形 …… 2. 点地梅属 *Androsace*
1. 叶茎生，全缘；稍肉质小草本；花单生叶腋，无花瓣，花萼花瓣状，有颜色，蒴果顶部 5 裂 ………………………………………………………………………… 3. 海乳草属 *Glaux*

1. 仙客来属 *Cyclamen* L.

多年生草本。具大的球茎。叶全基生，具长柄，全缘或有齿。花单生花莛上，下垂；花萼钟状 5 裂；合瓣花冠，花冠裂片长于管部，向下反卷；雄蕊 5，插生花冠管基部；花药大，靠合成圆锥状，花丝极短；子房 1 室。蒴果，球形至卵圆形，自顶端向基部 5 瓣裂，果瓣反卷。

本属约 20 种，主要产于地中海区和中欧及非洲北部以至亚洲西部。濮阳常见花园栽培 1 种。

仙客来* 萝卜海棠 一品冠 兔耳花 ***Cyclamen persicum* Mill.（图 518）**

多年生草本。具扁圆形肉质球茎，根散生在球茎下方。叶丛生球茎顶端，叶片卵状心形，表面通常有白色斑纹，先端急尖，边缘有细锯齿，具长叶柄。花莛高 15～20 厘米，单花顶生，下垂；萼 5 裂；合瓣花冠，基部有短筒，喉部明显缢缩，长约 4 厘米，白色、粉红或暗紫色，裂片向后上方反卷成僧帽状，长圆状匙形，长 2.5～4.5 厘米，基部无耳；雄蕊 5，着生在花冠管基部；子房球形，1 室，内有多数胚珠。蒴果，球形，成熟后 5 瓣裂；种子多数，褐色。花期 12 月至次年 2 月（温室）。果期 4～5 月。

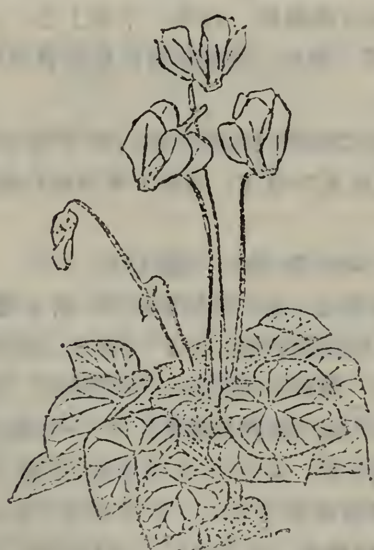


图 518 仙客来 *Cyclamen persicum* Mill.

原产于希腊及叙利亚。濮阳市直各单位公园、花圃温室常见栽培。观赏植物。繁殖用播种法，春季或秋季均可播种。喜湿润土壤，耐寒性差，花期应适当遮荫。

2. 点地梅属 *Androsace* L.

一年生或多年生矮小草本。叶通常全部基生成莲座状，极少茎生。花小，单生或在花莛上成伞形花序；苞片多数；花萼绿色，宿存，钟状至杯状．5 裂，裂片直或内曲．结果时开展；花冠白色或淡红色．漏斗状或高脚杯状，管部短于萼，喉部常缢缩，裂片 5；雄蕊 5、着生于花冠管的周围，内藏，花丝极短，花药钝，子房上位，球形，花柱短．胚珠少数至多数，半倒生。蒴果，长圆形或近球形，5 裂；种子背面扁平，腹面有脐，皮皱。

本属约 120 种，分布于北温带。我国约 60 种。濮阳 1 种。

米、基部一对比其它叶小，端尖、基部不对称，边缘有锯齿或具波状齿，上面无毛，下面中脉上有短毛。圆锥花序顶生或侧生于当年枝上，与叶同时开放，大而疏松，无毛；萼钟状，不规则，4深裂；无花冠。翅果，倒披针形，长3.5～4厘米，尖端钝，短尖或凹入。花期4月。果期8～9月。

濮阳市区有栽培。分布于东北、华北、中南、西南等地区。枝叶可养白蜡虫，此虫分泌物为工业上制蜡原料；木材坚硬而富弹性，可制车辆、农具及铁器柄等。



图524 白蜡树 *Fraxinus chinensis* Roxb.

(2) 小叶白蜡树 苦枥 秦皮 *Fraxinus bungeana* DC.（图525）

落叶小乔木或灌木。株高达3米，树皮黑灰色，光滑，幼枝暗灰色，有微细短柔毛；冬芽近黑色，密被褐色短绒毛。奇数羽状复叶，对生，小叶常为5，有柄，卵形或圆卵形，长2～4厘米，先端钝至短渐尖，基部广楔形，缘具锯齿，光滑。圆锥花序长5～7厘米，顶生，微有短柔毛；花冠完全分离。翅果，狭长椭圆形，长2.5～3厘米，先端钝或微凹。花期5月，果期9月。

濮阳市区街道见有栽培。生于杂木林或灌木丛中。分布于河北、河南、陕西、四川、山西、内蒙古、东北。树皮入药，称秦皮，为健胃收敛剂，治肠炎、下痢等症；种子含油量15.8%，可作肥皂用。



图525 小叶白蜡树 *Fraxinus bungeana* DC.

2. 连翘属 *Forsythia* Vahl.

落叶灌木。枝光滑；冬芽具数鳞片；枝中空或具片状髓。叶对生，具柄，边缘有锯齿或全缘，偶成3裂或3小叶。花1～6朵腋生，先叶开放；萼4深裂，宿存；花冠黄色，具4长圆形裂片，裂片长于筒部，内面具桔红色条纹；雄蕊2，着生于花冠基部，不外露或稍露；花柱细长，柱头2裂。蒴果，2室，开裂，具多数有翅种子。

本属有7种，主要产于东亚。我国4种，分布于西北、东北和中部。濮阳栽培2种。

1. 枝在节间中空；叶卵形，常3裂或三出；萼裂长5～7毫米，与花冠筒等长………（1）连翘 *F. suspensa*
1. 枝在节间具片状髓；叶卵状披针形或长圆状披针形，不分裂；萼裂长2.5～3.5毫米，较花冠筒为短……………………………………………………………………（2）金钟花 *F. viridissima*

(1) 连翘* 黄寿丹 *Forsythia suspensa* (Thunb.) Vahl.（图526）

稍蔓生落叶灌木。枝直立或下垂，稍开展，小枝褐色，稍四棱。叶单生或3小叶，顶端小叶大，长5～9厘米，卵形至长圆状卵形，端尖，基阔楔形或圆形，缘有锐锯齿。花先叶开放，1至多朵，长约2.5厘米；萼裂片长椭圆形，长于花冠管；花冠黄色，内有桔红色条纹。



图 526 连翘 *Forsythia suspensa* (Thunb.) Vahl.

蒴果，狭卵圆形，稍扁，长约 2 厘米，果梗长 1～1.5 厘米。花期 3～4 月，果期 5～6 月。

原产于我国中部及北部。濮阳街道栽培，也常见庭院栽培为观赏植物。果皮药用，有清热消肿之效。又是庭园观赏植物；种子油可制香皂及化妆品。

（2）**金钟花** 狭叶连翘 ***Forsythia viridissima* Lindl.（图 527）**

落叶灌木。枝条直立，节间具片状髓；小枝黄绿色，稍四棱。叶椭圆状长圆形至披针形，不裂，长 5～12 毫米，端尖，基部楔形，近先端有锯齿；叶柄长 6～12 毫米。花先叶开放，1～3 朵簇生；萼裂片椭圆形，长为花冠管之半；花冠黄色，裂片狭长圆形。蒴果，卵圆形，尖端喙状，长约 1.5 厘米。花期 3～4 月。果期 6～7 月。

原产于中国及朝鲜，我国主要分布于长江流域。濮阳公园、庭院、温室及花房常见栽培。为早春观赏植物。果皮入药，用途同连翘。



图 527 金钟花 *Forsythia viridissima* Lindl.

3. 丁香属 *Syringa* L.

落叶灌木或小乔木。冬芽卵形，被鳞片，顶芽常缺。单叶，对生，全缘，有柄。花两性，为顶生或侧生圆锥花序；萼钟形，4 齿，缘有不规则锯齿或截形，宿存；花冠为高脚杯状，具长圆形管部及 4 开展镊合状的裂片；雄蕊 2，藏花冠管内或伸出；花柱 2 裂，柱头不挺出于雄蕊之上；子房 2 室。果实为长椭圆形的蒴果，室背开裂，每室具 2 有翅种子。

本属有 30 种，分布于东欧及东亚。我国 20 余种，产于西南至东北部。濮阳 2 种 1 变种。

1. 小枝密生短柔毛；在冠筒长 0.6～0.8 厘米 ………………………………… （2）**紫丁香** *S. julianae*
1. 小枝粗壮无毛；花冠筒长 1～1.5 厘米 ………………………………… （1）**华北紫丁香** *S. oblata*

（1）**华北紫丁香*** 丁香 *Syringa oblata* Lindl.（图 528）

灌木或小乔木，高 4～5 米。树皮有沟裂，暗灰色或灰褐色。小枝粗壮，灰白色或灰褐色，无毛。芽卵形，芽鳞先端钝圆形，有尖头，褐色至红褐或带紫色，无毛。叶厚纸质，宽卵形、近圆形、肾形、常宽大于长，宽 4～10 厘米，先端突尖，基部心形、近心形、截形或宽楔形，全缘，无毛；叶柄长 1～2（3）厘米。花序长 6～15 厘米，宽而密；萼上微生腺点；花冠径约 1.3 厘米，花冠筒长 1～1.5 厘米，裂片向外开展，先端钝，较花冠筒短，紫青莲色或淡紫色；雄蕊着生于花冠筒中部或中部稍上。果椭圆状，稍扁，长 1～1.5（2）厘米，先端尖，光滑。种

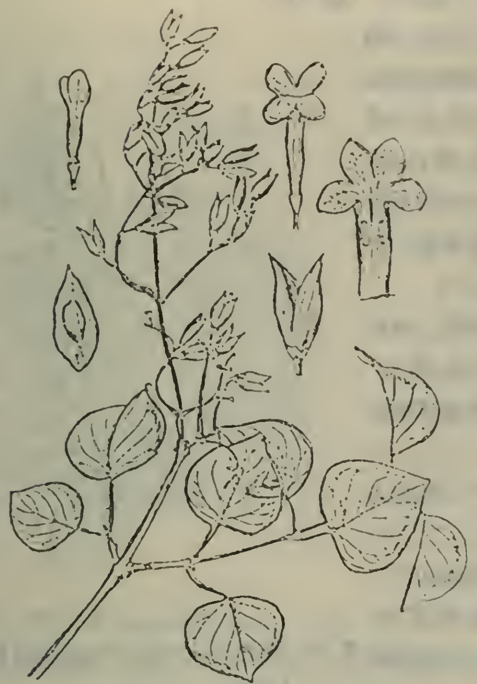


图 528 华北紫丁香 *Syringa oblata* Lindl.

子长条形，棕褐色，每室 2。花期 4 月中旬至 5 月中旬，果期 8 月下旬至 10 月。

濮阳有栽培。产华北各地；东北南部及西北、西南也有。生于海拔 1500 米以上的山地阳坡、石缝、石砬子上及山谷间。木材坚韧，供制农具及器具。种子药用。花可提芳香油。嫩叶可代茶叶。枝叶茂密，花丛庞大，芳香袭人，而且花期早，秋季落叶时叶变橙黄色至紫色，是华北园林中应用最普遍的树种。通常丛植于路边、草地角隅、窗前、林缘，如高接于乔木性较强的暴马丁香上，更可提高其园林效果。

（2）紫丁香* ***Syringa julianae*** **Schneid.（图 529）**

灌木，高 2 米。小枝密生短柔毛。叶椭圆状卵形，长 3～6 厘米，先端尖或渐尖，基部宽楔形，上面暗绿色，被短柔毛，下面色较淡，被柔毛，叶脉尤密，侧脉不突起；叶柄长 4～8 毫米，有短柔毛。花序长 5～10 厘米，疏生短柔毛，花梗被短柔毛；花白色，微带紫色，内面色较淡，有芳香；萼紫色，平滑无毛；花冠筒长 6～8 毫米，裂片卵状长椭圆形，开展；药在花冠筒口下。果长 1 厘米，先端渐尖，多疣状突起。花期 5～6 月，果期 9～10 月。

濮阳各花园、庭院有栽培。

白丁香（变种） ***Syringa oblata* var. *affinis* Lingdelsh.**

叶较小，叶背有细毛或无毛；花白色，香气浓。栽培较普遍。

4. 木犀属 *Osmanthus* Lour.

常绿灌木或小乔木。冬芽外被 2 鳞片。叶对生，具短柄，全缘或有齿，革质。花小形，雌雄异株，叶腋簇生或成短总状花序；萼短，缘有 4 齿；花冠管短，裂片 4，覆瓦状排列；雄蕊 2，稀为 4，不外露；花柱圆筒形，通常与花冠管等长；柱头头状；子房上位，2 室，每室具 2 胚珠。核果，椭圆形或球形，只 1 种子，有肉质胚孔。

本属约 40 种，产于东亚。我国 25 种，分布于长江以南各省、区。濮阳温室栽培 1 种及 5 变种。



图 529 紫丁香 *Syringa julianae* Schneid.

桂花* 木犀 *Osmanthus fragrans* (Thunb.) Lour. （图 530）

常绿灌木或小乔木。株高可达 10 米。冬芽被 2 鳞片。叶对生，革质，具短柄，边缘有锯齿，椭圆形或长圆披针形，长 5～12 厘米，宽 2.5～5 厘米，先端急尖或渐尖，基部楔形。聚伞花序，簇生叶腋；花小，黄白色，长约 6 毫米，具浓香，花梗细弱；萼管具 4 齿；花冠 4 深裂，裂片长椭圆形。核果，长约 1 厘米，熟时紫黑色。花期 9 月。果期 10 月。

原产于我国西南部。濮阳街道或公园见栽培。秋日名贵的观赏植物。花作香料，可制高级香精并入药。



图 530 桂花 *Osmanthus fragrans* (Thunb.) Lour.

变种①丹桂* *Osmanthus fragrans* var. *auranfiacus* Makino Ill.

花桔红色，香气浓；叶较厚质，缘齿较少，濮阳有栽培。花果期、用途均同桂花。

变种②金桂* *Osmanthus fragrans* cv. *'Jingui'*.

枝条直伸，常长出 1～2 特长的新梢。叶薄，长而狭，矩圆状披针形，先端钝，基部楔形，叶面发皱。花金黄色，芳香。濮阳有栽培。

变种③银桂* *Osmanthus fragrans* var. *latifolius* Mahino Ill.

花白色，甚芳香；叶较宽。濮阳有栽培。

花果期、用途均同桂花。

变种④四季桂* *Osmanthus fragrans* cv. *'Semperflorens'*.

叶较厚，绿色，先端钝，基部楔形，叶面平。花乳黄色，淡香，花期长，以秋季开花最盛，一般在 2、4、8、11 月各开花一次，或平时在叶腋间略有 1～2 朵开放。濮阳有栽培。

变种⑤朱桂* *Osmanthus fragrans* cv, *'Chugui'*.

花朱红色或鲜红色。濮阳有栽培。

5. 女贞属 *Ligustrum* L.

落叶或常绿灌木，少为小乔木。冬芽卵形，具 2 鳞片。叶对生，具短柄，全缘。花小，两性，白色，为顶生圆锥花序；萼钟形，4 齿；花冠高脚杯状，通常具短筒，上 4 裂片；雄蕊 2，着生于花冠管上；花柱圆柱形，不长过雄蕊，子房 2 室，每室 2 胚株。核果浆果状；种子 1～4 粒。

本属约 50 种，分布于欧洲及东南亚。我国 30 余种，广布于西南、东南各省、区，华北、西北也有分布。濮阳栽培有 2 种。

1. 落叶或半常绿灌木，枝具柔毛。栽培……………………………………（1）**小叶女贞** *L. quihoui*
1. 常绿小乔木，枝光滑。偶见栽培 ……………………………………………（2）**女贞** *L. lucidum*

（1）小叶女贞* *Ligustrum quihoui* Carr.（图 531）

半常绿灌木。株高 2 米左右。枝开展，幼枝有柔毛。叶椭圆或倒卵形，长 1.5～5 厘米，

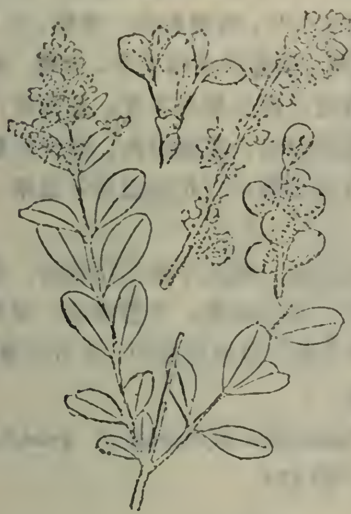


图 531 小叶女贞 *Ligustrum quihoui* Carr.

顶端钝，基部楔形，光滑；叶柄有短柔毛。圆锥花序狭窄，长 15～20 厘米；花无柄，花冠管和花冠裂片几等长；雄蕊外露。核果，宽椭圆形，黑色。花期 8～9 月。果期 10 月。

原产于我国西南、华中、华北各地。濮阳市广为栽培。可作绿篱；花可提芳香油。

（2）女贞 * *Ligustrum lucidum* Ait.（图 532）

常绿小乔木或灌木。株高可达 8～10 米。枝光滑。叶卵形至卵状披针形，长 7～18 厘米，端渐尖或急尖，常具尾尖，基部渐狭，暗绿色。圆锥花序直立，长可达 20～25 厘米；花梗短；花冠管与花冠裂片几等长。花期 7～8 月。果期 9～10 月。

原产于我国长江以南各省，普遍栽培，作为行道树或庭园观赏植物。朝鲜、日本也有分布。濮阳市各单位及街道广为栽培。可植为绿篱或放养白蜡虫；木材可作细木家具材料；果入药，治肝肾阴亏等。



图 532 女贞 *Ligustrum lucidum* Ait.

6. 茉莉属 *Jasminum* L.

落叶或常绿灌木或藤本。枝通常绿色，有棱角。叶对生或互生，单叶，3 小叶或羽状复叶，小叶全缘。花通常两性，少有单性，雌雄异株或杂性花，为顶生聚伞花序或侧生去年枝上；花整齐，高脚杯状；花冠黄色或白色，少为粉红色；花冠管长，裂片 4～9，在芽中回旋状；萼钟形，具 4～9 针形裂片；雄蕊 2，不外露；子房 2 室，各含 1～4 胚珠。浆果，黑色；种子微具胚乳。

本属约 300 种，分布于东半球热带及亚热带。我国 43 种，分布于西南至东部。濮阳栽培 4 种。

1. 叶对生。
    2. 花白色；单叶……………………………………………………………………（1）茉莉花 *J. sambac*
    2. 花黄色；复叶。花径约 2 厘米，花冠裂片较筒部为短 ……………………（3）迎春花 *J. nudiflorum*
1. 叶互生，花黄色。
    3. 小枝无毛；叶片两面无毛，稀沿中脉微具毛 ……………………………（4）探春花 *J. floridium*.
    3. 小枝常被短柔毛；叶上面光滑或疏被短柔毛，下面被白色长柔毛，花较大
    ……………………………………………………………（2）素馨花 *J. officinale f. grandiflorum*

（1）茉莉花 *Jasminum sambac*（Soland.）Ait.（图 533）

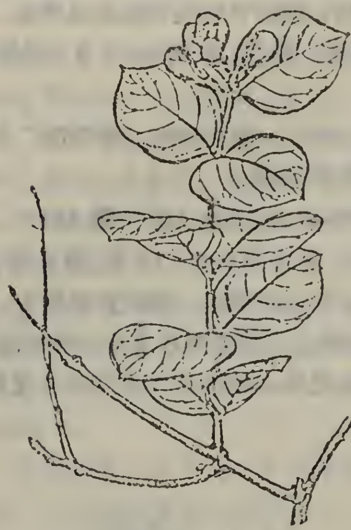


图 533 茉莉花 *Jasminum sambac*（Soland.）Ait.

常绿藤本。株高 1～1.3 米。嫩枝具柔毛，小枝有棱角。叶单生或有时 3 小叶；椭圆形或广卵形，长 4～7.5 厘米，端尖或圆钝，基圆形或阔楔形，全缘，近光滑，叶脉明显；叶柄短。顶生聚伞花序，花芳香；萼裂片线形，缘具疏毛或无毛；花冠白色，裂片长圆形或圆形，常重瓣，与萼筒等长。花后通常不结果。花期 6～7 月。

原产于印度、阿拉伯。我国华南广泛栽培。濮阳花园及街道旁有栽培。花具浓香，含芳香油，浸膏为名贵香料，用于高级化妆、皂用香精中；又可以熏茶，并为著名的观赏植物。

（2）**素馨花*** ***Jasminum officinale f. grandiflorum*（L.）Kubuski**（图 534）

落叶灌木。枝细弱，光滑。叶对生，羽状复叶，小叶 9～11，椭圆形或卵圆形，长 1～5 厘米，先端渐尖或突尖，顶端小叶较大，具柄。花芳香，大形，径近 4 厘米，疏松丛生，具细梗；萼裂线形，短于花冠管；花冠白色，裂片长圆形，与花冠管等长。浆果，黑色。花期6～7月，果期 7～8 月。

濮阳花园及庭院有栽培。供观赏。花含芳香油，其浸膏及纯油香气幽雅，为名贵香料，可制高级化妆品、香皂。

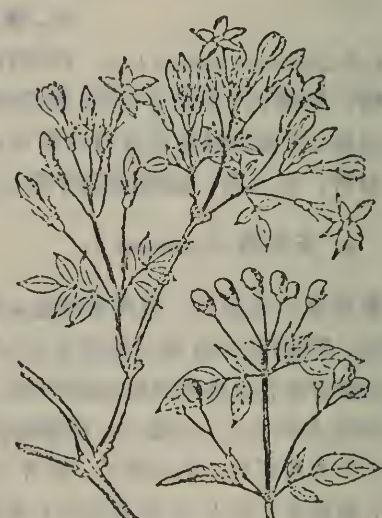


图 534 素馨花 *Jasminus officinale* f. *grandiflorum*（L.）Kubuski

（3）**迎春花*** ***Jasminum nudiflorum* Lindl.**（图 535）

落叶灌木。株高可达 4～6 米。枝细长，直立或弯曲，小枝有棱角，光滑无毛。小叶 3，卵形至长椭圆状卵形，长 1～3 厘米，先端狭渐尖，基部宽楔形，边缘有细毛；叶柄长 5～10 毫米。花单生，外有很长的绿色小苞，先叶开放；萼裂片 6，线形，绿色，与萼管等长或稍长；花冠黄色，裂片倒卵形，通常 6 裂。花期 2～4 月。一般不结果。

原产于我国北部及中部。由于花早春开放，濮阳公园、学校花园及庭院普遍栽培。供观赏。

（4）**探春*** ***Jasminum floridum* Bge.**（图 536）

半常绿灌木。枝光滑，小枝有棱角。叶互生，羽状复叶，小叶 3～5，常 3，椭圆状卵形至卵状长圆形，长 1～3.5 厘米，端尖。顶生聚伞花序，多花；萼片针形，与筒部等长，花冠黄色，裂片卵形，渐尖，开展，长约为花冠管的一半；花柱顶端弯曲。浆果，椭圆形。花期 3～5 月。果期 6～7 月。



图 535 迎春花 *Jasminum nudiflorum* Lindl.



图 536 探春 *Jasminum* floridum Bge.

原产于我国西南、东部、北部和中部。濮阳苗圃及花园见栽培。供观赏。

（九十八）龙胆科 Gentianaceae

一年生或多年生草本。植株通常无毛。叶对生，稀为互生，单叶，全缘，基部常抱茎，具掌状叶脉，无托叶。花序常聚伞状或单生；花两性，常整齐；花萼具4～5萼片，宿存，常覆瓦状且连合成长或短的管；花冠合瓣，整齐，稀为二唇形，有时具花矩，裂片4～5，向后卷旋，覆瓦状或镊合状排列，后者则瓣缘向内褶叠；雄蕊4～5，着生于花冠管上，与裂片互生，花丝常等长；花药2室，内向；无花盘或有4～5蜜腺；子房上位，2心皮，常成1室，侧膜胎座，胚珠多数；花柱单一，柱头不裂或2裂。蒴果，2裂，膜质或革质，常室间开裂或不整齐裂形；种子微小，多数，胚乳丰富。

本科约80属，900种，广布于全球，主要产于北温带高山及极地。我国20属，约380种，全国都有分布，尤以西南部和青藏高原为多。濮阳2属2种。

1. 陆生草本；叶对生 ………………………………………… 2. 百金花属 *Centaurium*
1. 水生草本；叶互生，心形；花黄色，花冠裂片内向镊合状 ……………… 1. 荇菜属 *Nymphoides*

1. 荇菜属 *Nymphoides* Sequier

多年生水生草本。叶互生或近对生，全缘或边缘成波状。花序伞形，束生于节上；花整齐，有梗；萼片4～5；花冠黄色或白色，辐状，具5裂片，裂片镊合状，常具缝形或齿形而内折的边缘；雄蕊5，着生于花冠的基部，花丝短，花药狭；蜜腺5，生于子房之下；子房1室，花柱短，柱头两片形。蒴果，卵圆形或长圆形，不开裂；种子多数，扁压或两面凸形，光滑。

本属有 25 种，广泛分布于热带和温带的淡水水域。我国 5 种，各地均产。濮阳 1 种。

莕菜 荇菜 ***Nymphoides peltatum*** **（Gmel.）O. Kuntze（图 537）**

水生多年生草本。茎圆柱形，多分枝，沉水中，具不定根。叶漂浮，圆形，深心脏形，具不明显的掌状脉；上部叶对生，其它叶互生，叶柄基部膨大，抱茎。花成束，腋生；花梗圆柱形，稍不等长，较叶为长；萼片 5，近分离，卵状披针形；花冠辐状，黄色，径 2～3 厘米，喉部有长毛，几分裂至基部成 5 裂片，裂片卵圆形，钝尖，边缘具齿，有毛。蒴果，不开裂，卵圆形，扁压，无毛；种子多数，有翅。花、果期 7～9 月。

濮阳见于郊区各池塘及不甚流动的河流中。分布于南北各省、区。欧洲、日本、朝鲜也有。据《吉林中草药》报道，全草入药，有解热、利尿的功效。也可用作饲料。



图 537 莕菜 *Nymphoides peltatum* (Gmel.) O. Kuntze

2. 百金花属 *Centaurium* Hill

一年生小草本。叶对生，全缘，无柄，或基部抱茎。花顶生，成二歧聚伞花序或穗状花序；花萼筒形，4～5 裂，裂片无翼；花冠漏斗状，筒部细长，先端 4～5 裂；雄蕊着生于花冠筒部，花药成熟后呈螺旋状卷曲；花柱单一，丝状，柱头 2 裂，子房 1 室。蒴果，线形至卵状长圆形，室间开裂；种子细小。

本属约 40 种，分布于北半球、南美洲及大洋洲。我国 2 种，产于东北、华北、华东、新疆及台湾。濮阳 1 种。

百金花 麦氏埃蕾 ***Centaurium meyeri*** **（Bge.）Druce（图 538）**

一年生小草本。株高 10～25 厘米。茎四棱。叶对生，无柄，基部叶倒卵形或倒披针形，先端钝；茎生叶披针形至卵状披针形，长 8～15 毫米，宽 5～8 毫米，具 3～5 脉。顶生二歧聚伞花序，花有梗；萼 5 裂，裂片钻状披针形；花冠白色或淡红色，花冠筒伸至萼外，甚长于萼。蒴果，圆筒形；种子圆形，具网纹。花期 6～7 月，果期 7～8 月。

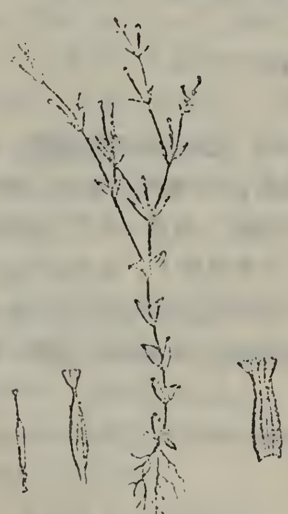


图 538 百金花 *Centaurium meyeri* (Bge.) Druce

濮阳有分布。生于湿地、沟旁。为荒地杂草。分布于东北、河北、山西、华东沿海。

（九十九）夹竹桃科 Apocynaceae

常绿或落叶直立灌木或木质藤本，少数为乔木或草本。植株具乳汁；茎内为双韧维管束。单叶对生或轮生，有时为互生，全缘；通常无托叶。花两性，辐射对称，单生或成聚伞花序，

顶生或腋生；花萼5裂，里面基部有腺体；花冠多5裂，裂片在花芽中多为旋转状排列，喉部常有附属物；雄蕊5，生于花冠筒上或喉部，与花冠裂片互生，花粉颗粒状；子房上位，1～2室，花柱单一或分离，柱头环状、头状或棍棒状。果实多为2个蓇葖果，有时为浆果或核果；种子多数，有翅或毛。

本科约250属，2000多种，分布于世界热带或亚热带地区，部分在温带地区。我国46属，176种。濮阳5属5种2变种。

1. 叶互生，花黄色，木本。
  2. 子房每室2胚珠；核果；叶线形 ………………………… 1. 黄花夹竹桃属 *Thevetia*
  2. 子房每室2胚珠；蓇葖果；叶倒卵形 ………………………… 2. 鸡蛋花属 *Plumeria*
1. 叶对生或轮生。
  3. 茎攀援；花白色 ………………………… 3. 络石属 *Trachelospermum*
  3. 茎直立，花白色或粉红色。
    4. 木本，叶轮生 ………………………… 4. 夹竹桃属 *Nerium*
    4. 草本或亚灌木状；聚伞花序。野生 ………………………… 5. 罗布麻属 *Apocynum*

1. 黄花夹竹桃属 *Thevetia* Adans.

常绿灌木或小乔木。植株具乳汁。叶互生，全缘，线形。花大，黄色，成聚伞花序，顶生或腋生；萼5深裂，里面基部有腺体；花冠漏斗状，裂片宽，花冠筒短，下部筒状，喉部有具毛的鳞片5枚；子房2裂，2室，每室胚珠2。核果，内果皮木质，坚硬，2室，每室2种子。

本属约15种，分布于热带、亚热带地区。我国2种。濮阳1种。

黄花夹竹桃 * *Thevetia peruviana* (Pers.) K. Schum.（图539）

常绿乔木。株高达5米；树皮棕褐色，有皮孔；分枝多，具乳汁。叶互生，线形或线状披针形，长10～15厘米，宽5～12毫米，两端尖，全缘。花大，有香味，成顶生聚伞花序；萼5裂，裂片三角形，长5～9毫米；花冠漏斗状，黄色，花冠裂片比花冠筒长；雄蕊5，生于花冠筒的喉部；子房2室，每室2胚珠。核果，扁三角状球形，直径2.5～4厘米，熟时浅黄色，干时成黑色；种子2～4粒。花期8～10月，果期11月。

原产于美洲热带地区。我国各地有引种，濮阳常见盆栽。供观赏。叶和种子入药，能强心、利尿、消肿。本品有剧毒。



图539 黄花夹竹桃 *Thevetia peruviana* (Pers.) K. Schum.

2. 鸡蛋花属 *Plumeria* L.

落叶小乔木。枝条粗壮，带肉质，具乳汁。单叶互生，有叶柄。聚伞花序顶生，苞片在开花前脱落；萼5裂，里面基部无腺体；花冠漏斗状，花冠筒喉部无鳞片，顶端5裂；雄蕊5，生于花冠筒基部，花丝短，花药长圆形；雌蕊由2离生心皮组成，花柱短，柱头长圆形。蓇葖果，

双生；种子多数。

本属约7种，原产于美洲热带地区。我国引种栽培1种，及1栽培变种。濮阳有栽培。

鸡蛋花* *Plumeria rubra* L.（图540）

落叶小乔木。株高达5米。枝粗壮，带肉质，具乳汁。叶长圆状倒披针形，先端急尖，基部楔形，长14～30厘米，宽6～8厘米；叶柄长4～7厘米，有短柔毛。聚伞花序顶生，总花梗三歧状，有短柔毛，花梗长约2厘米；萼裂小，宽卵形，紧贴花冠；花冠白色，略带红色斑纹，花冠筒长1.5～2厘米，花冠裂片比花冠筒长；雄蕊生于花冠筒基部，花丝短，花药内藏。心皮2，离生，每心皮含胚珠多数。蓇葖果双生，叉状，长圆形，长约20厘米；种子长圆形，长约1.5厘米，顶端具翅。花期5～10月，果期7～12月。温室栽培一般不结果。

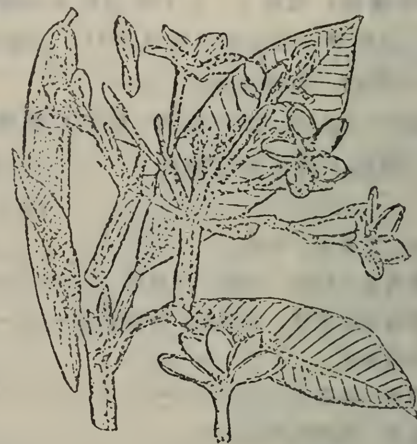


图540 鸡蛋花 *Plumeria rubra* L.

原产于南美洲。濮阳温室有栽培。花芳香，树冠美丽，栽培供观赏。花、树皮均入药，有清热、下痢、解毒、润肺、止咳、定喘之效；鲜花含芳香油，作调制化妆品及高级皂用香精原料；花晒干可泡茶饮用。

3. 络石属 *Trachelospermum* Lem.

常绿攀援灌木。具乳汁。叶对生，羽状脉。聚伞花序，顶生或腋生；萼5裂，在花芽中为覆瓦状排列，里面基部有5～10腺体；花冠高脚碟状，花冠筒有棱，在雄蕊着生处膨大，喉部收缩，顶端5裂，裂片长圆状镰形或斜倒卵状长圆形，向右覆盖；雄蕊5，花丝短，花药箭头状，基部有耳，顶部短渐尖，腹部粘生在柱头的基部；花盘环状，5裂；子房由2枚离生心皮组成，花柱丝状，柱头圆锥状或倒圆锥状。蓇葖果，双生，长圆状披针形；含种子多数，种子顶端有白毛。

本属约30种，多分布于亚洲热带和亚热带。我国10种，6变种。濮阳1种，温室盆栽。

络石* 万字茉莉 ***Trachelospermum jasminoides* (Lindl.) Lem.**（图541）

常绿木质藤本。植株长达10米，具乳汁，小枝有柔毛，老枝毛渐脱落。叶对生，椭圆形或卵状披针形，长2～10厘米，宽1～4.5厘米，下面有短柔毛；叶柄短，内侧有钻形的腺体。聚伞花序，腋生或顶生，花多朵组成圆锥花序；萼5深裂，里面基部有腺体；花冠白色，芳香，高脚碟状，花冠筒中部膨大，花冠裂片5，向右覆盖；雄蕊5，生于花冠筒中部，花药不伸出喉部，花盘环状5裂，与子房等长。蓇葖果，叉生；种子顶端有毛。花期3～7月，果期7～12月。



图541 络石 *Trachelospermum jasminoides* (Lindl.) Lem.

原产于我国华东、华中、华南及贵州、四川、甘肃、

陕西、宁夏等省、区。濮阳公园见栽培。供观赏。根、茎、叶、果实供药用．有祛风活络、利关节、止血、止痛消肿、清热解毒之效。乳汁有毒，对心脏有毒害作用。花芳香，可提取络石浸膏。

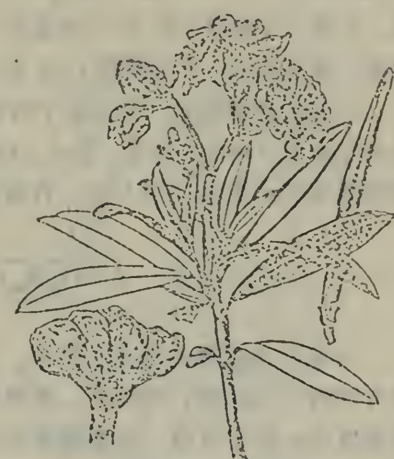
4. 夹竹桃属 *Nerium* L.

常绿直立灌木。枝条灰绿色，含水液。叶轮生，革质，侧脉平行；具叶柄。聚伞花序顶生．有总梗；萼5裂．里面基部有腺体；花冠漏斗状，裂片5，花蕾时向右覆盖．喉部有5枚撕裂状的附属物；雄蕊5．生于花冠喉部，基部有尾状附属物。花药顶端具丝状附属物；心皮2．离生，花柱1，柱头近球形。蓇葖果2；种子多粒，顶端有毛。

本属约4种，分布于地中海沿岸及亚洲热带和亚热带地区。我国引入2种。濮阳有1种。

夹竹桃* *Nerium indicum* Mill.（图542）

常绿直立灌木。株高达5米。叶3～4轮生．枝的下部叶常为对生．窄披针形，长11～15厘米，宽2～2.5厘米，先端急尖，基部楔形．上面深绿色，下面浅绿色，边缘稍反卷；叶柄长5～8毫米，内侧有腺体。聚伞花序顶生，有花数朵；萼5裂，裂片三角状披针形，长约4毫米，紫红色，直立；花冠深红色，直径3～4厘米．有芳香，常重瓣，裂片成三轮，基部结合成漏斗状，有撕裂状附属物；雄蕊生于花冠筒中部，花药基具尾状附属物，顶端有丝状附属物。蓇葖果圆柱形．长10～20厘米；种子顶端有黄褐色种毛。花期6～8月，果期7～10月。


图542 夹竹桃 *Nerium indicum* Mill.

原产于阿富汗、伊朗、印度、尼泊尔、现广植于世界各地。濮阳各单位广见盆栽。庭园栽培供观赏；茎皮纤维为优良混纺原料；种子含油量58.5%，可榨制润滑油。叶、树皮、根、花、种子含多种配糖体，有剧毒，人、畜误食能致死。叶、茎皮可提制强心剂，但有毒，宜慎用。

变种（1）重瓣夹竹桃* *Nerium indicum* var. *plemum* Makino

常绿灌木或小乔木、叶革质、花红色，重瓣、有香气蓇葖果长角状，花期6～9月，果期12月～翌年1月，濮阳常见栽培种。

变种（2）白花夹竹桃* *Nerium indicum* var. *leucanthum* Makino

花纯白色有香气，濮阳常见栽培种。

5. 罗布麻属 *Apocynum* L.

亚灌木或草本。具乳汁。叶对生，有时近对生或互生；有叶柄．基部或腋间有腺体。聚伞圆锥花序．顶生或腋生：花萼5裂．裂片在花芽中呈覆瓦状排列；花冠深钟状．5裂．裂片在花芽时向右覆盖．花冠筒基部有附属物5枚；雄蕊5．生于花冠筒基部．与附属物裂片互生．花药箭头状，顶端渐尖，隐藏于花冠喉部，背面隆起，腹面中部粘生于柱头基部；子房半下位．心皮2．离生．含多数胚珠，花柱短，柱头基部盘状，顶端钝．2裂；花盘环状．环绕于子房。蓇葖果，双生，长圆柱形；含种子多数，顶端有毛。

本属约14种，广泛分布于欧、亚、美洲的温带地区。我国1种；濮阳广为分布。

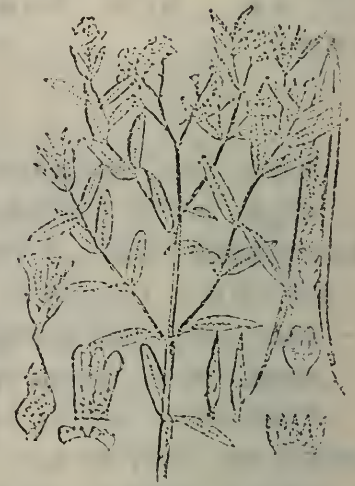


图 543 罗布麻 *Apocynum venetum* L.

罗布麻 草夹竹桃 茶叶花 *Apocynum venetum* L.（图 543）

多年生草本或亚灌木。株高 1～2 米，具乳汁。茎直立，多分枝。叶对生，长椭圆形、长圆状披针形或卵状披针形，长 1～5 厘米，宽 4～15 毫米，先端急尖或钝，有短尖头，基部楔形或圆形；叶柄长 3～5 毫米，叶柄间有腺体。聚伞花序顶生；苞片披针形，长约 4 毫米；萼 5 深裂，裂片披针形或卵状披针形，长约 2 毫米；花冠钟状，花冠筒长约 6 毫米，花冠裂片比筒部短，粉红色；雄蕊 5，生于花冠筒基部，与花冠附属物互生；心皮 2，离生，含多数胚珠。蓇葖果，双生，下垂，长角状，长 15～20 厘米，直径 3～4 毫米；种子有毛。花期 6～7 月，果期 7～8 月。

广布于濮阳五县一区。生于河滩、沙质地及盐碱荒地。分布于东北、华北、华东、西北。韧皮纤维优良，可作纺织和造纸原料；嫩枝、叶入药、有清凉泻火、降压强心、利尿安神等作用。

（一〇〇）萝藦科 Asclepiadaceae

多年生草质藤本或直立草本，少数为木质藤本。具乳汁。单叶对生或轮生，有时为互生；多有叶柄，无托叶。花两性，辐射对称；聚伞花序通常成伞形状，有时成伞房状或总状，腋生或顶生；花萼 5 裂，里面基部常有腺体；花冠 5 裂，裂片在花芽中旋转状排列、覆瓦状排列或镊合状排列；副花冠 5 枚，分离或基部合生，生于花冠筒上、雄蕊背部或合蕊冠上；雄蕊 5，花丝短，多合生成筒状包在雌蕊之外，称合蕊冠，药隔顶端常有宽卵形而内弯的膜片；花药合生，腹面与柱头基部膨大处贴生；花粉粒结合形成外包薄膜的花粉块，花粉块通过花粉块柄连结在着粉腺上，每个花药有花粉块 2 个或 4 个；也有的花粉器为匙形，直立，上部为载粉器，内藏四合花粉，下部为载粉器的柄，基部有籽在柱头上的粘盘；子房上位，心皮 2，离生，花柱短，柱头合生。蓇葖果，双生，或因心皮不发育而单生；种子多数，顶端有绢毛。

本科约 180 属，2200 种，分布于世界热带、亚热带地区，少数生长于温带地区。我国 44 属，245 种，33 变种。濮阳有 4 属 6 种。

1. 本质藤本；花粉颗粒状，松散分布在匙形的载粉器上 ······ 1. **杠柳属** *Periploca*
1. 草质藤本或直立；花粉块蜡质块状；花丝合生成管状，药隔顶端有附属物。
   2. 副花裂片合生近顶部；茎缠绕或直立。
      3. 副花冠环状，很低；柱头丝状，长 6 毫米，伸出花药之外；花冠有毛；果皮不光滑，有突起 ······ 2. **萝藦属** *Metaplexis*
      3. 副花冠杯状或筒状，通常细长；柱头很短；花冠无毛 ······ 3. **鹅绒藤属** *Cynanchum*
   2. 副花冠裂片完全离生或基部合生，黄色；花冠裂片反卷，红色；叶广披针形或长圆状披针形 ······ 4. **马利筋属** *Asclepias*

1. 杠柳属 *Periploca* L.

落叶木质藤本。具乳汁，除花外无毛。叶对生，全缘，有叶柄。聚伞花序顶生或腋生；花萼5裂，裂片在花芽中为覆瓦状排列，里面基部有腺体；花冠辐状，花冠筒短，上端5裂，裂片向外卷，通常有柔毛；副花冠异形，环状，生于花冠基部，5～10裂，其中5裂片延伸成丝状，有毛；雄蕊5，生于副花冠内侧，花丝短，离生，背面与副花冠合生，花药卵圆形，背面有毛，腹面合生并与柱头贴生；花粉器匙形，四合花粉藏于载粉器内，基部的粘盘粘在柱头上；心皮2，离生，花柱短，柱头盘状，顶端凸起，2裂。蓇葖果2，叉生；种子多数，顶端有毛。

本属约12种，分布于亚洲温带、欧洲南部和非洲热带地区。我国4种。濮阳1种。

杠柳 *Periploca sepium* Bge.（图544）

落叶木质藤本。具乳汁。树皮灰褐色，小枝黄褐色。叶披针形或长圆状披针形，长6～10厘米，宽1.5～2.5厘米，先端渐尖，基部楔形，全缘，羽状脉；叶柄长约3毫米。聚伞花序腋生，有花数朵；花序梗与花梗细弱，花梗与花近等长；花萼5裂，裂片卵圆形，长约3毫米，先端钝，里面基部共有腺体10枚；花冠紫红色，辐射状，直径约1.5厘米，花冠裂片长为花萼裂片的2～3倍，中间加厚，反卷，里面有毛；副花冠环状，10裂，其中5裂片延伸呈丝状向里弯曲；雄蕊5，花粉器匙形，四合花粉藏于载粉器内。蓇葖果2，叉生，圆柱形，长10～15厘米，直径4～5毫米；种子多数，长圆形，长约7毫米，顶端有白毛。花期5～6月，果期7～9月。

见于濮阳各县区。生于林缘、河边、荒坡灌丛中。分布于吉林、辽宁、陕西、甘肃、四川、贵州及华北、华东等省、区。根皮和茎皮入药称香加皮，有祛风湿、壮筋骨等作用。



图544 杠柳 *Periploca sepium* Bge.

2. 萝藦属 *Metaplexis* R. Br.

多年生草质藤本。具乳汁，除花外无毛。叶对生，卵状心形，具柄。聚伞总状花序腋生，花序梗长；花萼5深裂，裂片覆瓦状排列，里面基部共有5枚腺体；花冠5裂，裂片里面有毛；副花冠环状，5浅裂，兜状；雄蕊5，生于花冠基部，花药顶端有宽心形薄膜状的小尖头，白色；花丝合生，极短；花粉块每室1枚，下垂，心皮2，离生，含胚珠多数，花柱短，柱头延伸成丝状，伸至花药之外，顶端通常2裂。蓇葖果，双生，果皮常有瘤状突起；种子顶端有白色绢质种毛。

本属约6种，分布于亚洲东部。我国2种。濮阳1种。

萝藦 *Metaplexis japonica*（Thunb.）Makino.（图545）

多年生草质藤本。有根状茎，具乳汁；茎圆柱形，缠绕它物上升，下部木质化，上部较韧，幼时密生细柔毛，老时脱落。叶对生，宽卵形至长卵形，长4～10厘米，宽3～8厘米，全缘，先端短渐尖，基部心形，上面绿色，下面粉绿色；叶柄长3～6厘米，顶端有腺体。总

状聚伞花序，腋生或腋外生，有花多朵；萼5深裂，裂片狭披针形，绿色，有缘毛；花冠钟状，白色带淡紫红色斑纹，裂片里面有毛，先端反卷；副花冠环状，5浅裂，兜状；雄蕊合生成圆锥状，包在雌蕊周围；花药顶端具白色膜片；花粉块黄色，相邻两药室的花粉块由花粉块柄和着粉腺相连，形成花粉器；子房上位，心皮2，离生，花柱合生并延伸至花药之外，柱头顶端2裂。蓇葖果，双生，纺锤形，长8～10厘米，直径2～3厘米，表面有瘤状突起；种子扁平，卵形，长4～5毫米，边缘有窄翅，顶端具白毛。花期6～8月，果期7～9月。

濮阳分布于各县区。生于荒地、河岸、路旁、沟边、林缘及灌丛中。分布于东北、华北、华东及河南、陕西、甘肃、湖北、贵州等省、区。全草及果实入药 有补益精气、通乳、解毒的作用。



图545 萝藦 *Metaplexis japonica* (Thunb) Makino

3. 鹅绒藤属 *Cynanchum* L.

多年生草木或灌木。茎直立或缠绕。叶对生或轮生。聚伞花序多呈伞形状，具多花；萼5深裂，里面基部有腺体；花冠5裂，裂片在花芽中向右覆盖或镊合排列；副花冠5裂，杯状或筒状，顶端浅裂或具齿，裂片里面有时具突出物；雄蕊5，花丝结合，花药与柱头贴生，顶端有向里的膜片，2室，每室1枚花粉块，相邻二雄蕊药室的花粉块以花粉块柄连于一个着粉腺上，形成花粉器；心皮2，离生，含多数胚珠；柱头合生，基部膨大，顶端全缘或2裂。蓇葖果，双生或仅一枚发育，圆柱形或长圆锥形，果皮平滑；种子顶端有毛。

本属约200种，分布于非洲东部、地中海地区及欧、亚大陆的热带、亚热带和温带地区。我国53种，濮阳3种。

1. 茎直立，叶线形至线状披针形；花白色 …………………………………………………… (1) 地梢瓜 *C. thesioides*
1. 叶基心形；花白色。
   2. 花序二歧聚伞状，副花冠条裂，内面有钻状线形附属物；茎密生短柔毛 …………………………………………………… (2) 鹅绒藤（白前）*C. chinensis*
   2. 花序伞形或伞房状；花冠裂片稍反曲；副花冠裂片椭圆形，内侧有三角形舌状附属物 …………………………………………………… (3) 牛皮消 *C. auriculatum*

(1) 地梢瓜 *Cynanchum thesioides* (Freyn) K. Schum. (图546)

多年生直立或半直立草本。株高15～25厘米。茎细弱，自基部多分枝，具柔毛。叶对生，线形，长3～5.5厘米，宽2～5毫米，先端渐尖，基部楔形，下面中脉降起；叶柄长1～2毫米。伞形聚伞花序腋生，有花3～8朵；花萼裂片卵状披针形，绿色，外面有毛；花冠绿白色，直径约3毫米；副花冠杯状，裂片三角状披针形、比合蕊冠高。蓇葖果，纺锤形，先端渐尖，中部膨大，长5～6厘米，直径1.5～2.5厘米，种子暗褐色，卵形，长7～8毫米，顶端有白色绢毛。花期6～8月，果期8～10月。

濮阳各县区、均有分布。生于田边、路旁、河岸、荒地等处。分布于东北、华北、华东、西北等省（区）。全草及果可入药，能清热降火，生津止渴，消炎止痛。

（2）**鹅绒藤** 白前 *Cynanchum chinensis* R. Br.（图 547）

多年生草本。茎缠绕，全株具短柔毛。叶对生，宽三角状心形，长 4～9 厘米，宽 4～7 厘米，先端锐尖，基部心形，上面深绿色，下面灰绿色，两面有短柔毛；叶柄长 2～4 厘米。伞形二歧聚伞花序腋生，有花多朵；花萼外面有毛；花冠白色，裂片长圆状披针形；副花冠二形，杯状，上端裂成 10 条丝状体，分内外两轮，外轮与花冠裂片等长，内轮稍短；花粉块长卵形，每药室 1 枚，下垂；子房上位，柱头稍突起，顶端二裂。蓇葖果，双生或仅一个发育，角状圆柱形，长 10～11 厘米，直径约 5 毫米；种子长圆形，顶端有白色绢毛。花期 6～8 月，果期 8～10 月。



图 546 地梢瓜 *Cynanchum thesioides* (Freyn) K. Schum.



图 547 鹅绒藤 *Cynanchum* chinensis R. Br.

濮阳各县区及城区常见。生于河岸、田边、路旁灌丛中。分布于辽宁、河北、河南、山东、山西、陕西、宁夏、甘肃、江苏、浙江等省、区。全株入药，可作驱风剂。

（3）**牛皮消** 白何首乌 耳叶牛皮消（飞来鹤）*Cynanchum auriculatum* Royle ex Wight（图 548）

多年生草质藤本。具乳汁。块根肥大。叶对生，卵心形或心形，长 4～15 厘米，宽 3～12 厘米，先端短渐尖或急尖，基部心形，叶柄长 3～6 厘米。伞房状聚伞花序腋生，花序梗长 4～6 厘米；萼裂片卵状长圆形；花冠白色，裂片里面有毛，反卷；副花冠浅杯状，顶端有椭圆形裂片，每裂片内侧中部有舌状鳞片；花粉块椭圆形，每药室 1 个，下垂；柱头圆锥状，顶端二裂。蓇葖果，双生或仅一个发育，长角状，长 8～11 厘米，直径约 10 毫米；种子卵状椭圆形，顶端有白色绢毛。花期 7～8 月，果期 8～10 月。

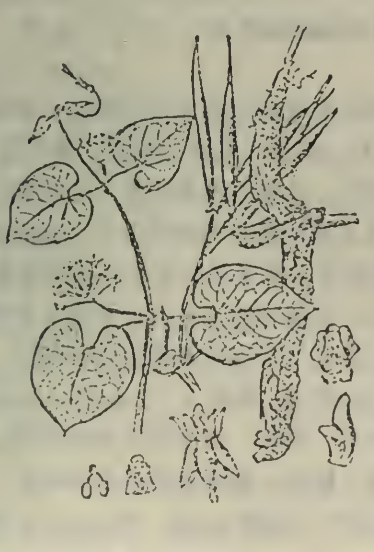


图 548 牛皮消 *Cynanchum auriculatum* Royle ex Wight

濮阳市各县区均有分布。生于路旁、河岸、林缘灌丛中。在我国，除东北和新疆之外，各省、区均有分布。根作何首乌入药，有养血益肝、固肾益精、强筋健骨、乌须黑发之效，对抗衰老、防治老年病有一定临床意义。

4. 马利筋属 *Asclepias* L.

多年生草本，具乳汁。叶对生或轮生，有时互生；有叶柄。聚伞花序呈伞形花序状，顶生或腋生；花萼小，5裂，里面有腺体；花冠5深裂，裂片反卷；副花冠5，生于合蕊冠上，直立，凹兜状，内有角状突起；雄蕊5，生于花冠基部，花丝合生，花药顶端有膜片，2室，每室1个花粉块；子房上位，心皮2，离生，花柱合生；柱头截形，五角状裂。蓇葖果角状；种子顶端有白毛。

本属约120种，分布于美洲、非洲、欧洲南部及亚洲的热带和亚热带地区。我国引入1种。濮阳1种。

马利筋* ***Asclepias curassavica*** **L.（图549）**

多年生直立草本。株高50～80厘米，具乳汁，茎灰色。叶对生，披针形或长圆状披针形，长6～15厘米，宽1～4厘米，先端短渐尖或急尖，基部楔形，全缘，两面无毛或叶脉上有细毛；叶柄长0.5～1厘米。聚伞花序呈伞形，顶生或腋生，有花10～20朵；花萼5裂，裂片披针形，有柔毛；花冠紫红色，裂片长圆形，长约5毫米，反卷；副花冠金黄色，匙形，有柄，内具角状突起；花粉块长圆形，下垂，着粉腺紫红色。蓇葖果，角状，长6～10厘米，直径1～1.5厘米，两端尖；种子顶端有白毛。花期8～9月，果期9～10月。温室栽培几乎全年都可开花。

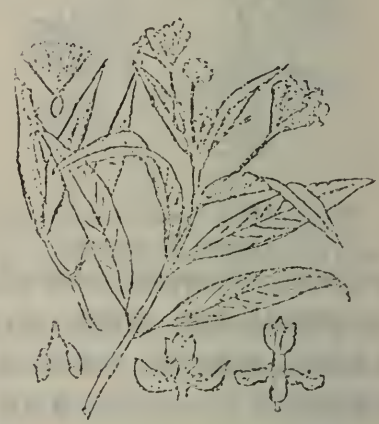


图549 马利筋 *Asclepias curassavica* L.

原产于拉丁美洲的西印度群岛，现广植于世界各热带及亚热带地区。我国引入。濮阳有栽培。可供观赏。本种有毒，尤其是乳汁毒性较强；可作药用，有调经活血、止血、清热解毒等作用。

（一〇一）旋花科 Convolvulaceae

多为草本，稀为木本。在干旱地区有些种类变成多刺的矮灌丛，或为寄生植物，植物体被各式毛，常具乳汁；有些种类地下具肉质的块根。茎缠绕、攀援、平卧或匍匐，稀有直立。单叶互生，全缘或有不同程序的掌状或羽状分裂，甚至全裂，叶基心形或戟形；无托叶，有时具假托叶（为缩短的腋枝的叶）。花单生叶腋，或由多朵花组成腋生的聚伞花序，有时为总苞状、圆锥状，伞形或头状；苞片成对，有时为叶状或总苞状；花整齐，两性，花的萼片5，外萼片常比内萼片大，宿存；花冠成漏斗状或高脚碟状，开花前旋卷，花冠外常具5条明显的被毛或无毛的瓣中带；雄蕊与花冠裂片同数，且互生，着生于花冠管基部或中部稍下，花丝有时基部扩大；花盘环状或杯状。子房上位，由2～3心皮组成，稀有4～5心皮，1～4室，中轴胎座，每室2个倒生无柄胚珠。果常为蒴果，室背开裂、周裂、盖裂或不规则破裂，或为不开裂的肉质浆果和果皮干燥坚硬的坚果状；种子常为3棱形，种皮光滑或具各式毛。

本科约56属，1800种，广泛分布于热带、亚热带和温带。我国22属，约125种，我国各省均有分布。濮阳9属16种。

1. 无绿叶寄生植物；花白色，花柱1～2 ………………………………………………… 8. 菟丝子属 *Cuscuta.*
1. 绿色植物。
  2. 子房分裂为2蒴果、不开裂；花黄色，单生叶腋；叶肾形、匍匐小草本 ……………………………………………………………………………… 9. 马蹄金属 *Dichondra*
  2. 子房不分裂为2蒴果，叶非肾形。
    3. 柱头头状或球形，2～3裂。
      4. 雄蕊和花柱伸出花冠管外；花冠管长。
        5. 花大，花冠红色，晚间开放；茎带肉刺； ……………………………… 5. 月光花属 *Calonyction*
        5. 花小，花冠红色，日间开放；茎无肉刺；子房4室 …………………………… 1. 茑萝属 *Quamoclit*
      4. 雄蕊和花柱不伸出花冠管外；花冠漏斗状。
        6. 心皮3，子房3室 ……………………………………………………………… 2. 牵牛属 *Pharbitis*
        6. 心皮2，子房2室。
          7. 茎匍匐；叶无长尖端；花冠管无暗色条纹；花粉具刺 …………………… 3. 甘薯属 *Ipomoea*
          7. 茎缠绕；叶有长尖端；花冠管有暗色条纹；花粉无刺；野生 ……… 7. 鱼黄草属 *Merremia*
    3. 柱头线形，2裂。
      8. 苞片狭小或无，与花萼远离 ……………………………………………… 4. 旋花属 *Convolvulus*
      8. 苞片2，很大，紧贴萼外 ……………………………………………………… 6. 打碗花属 *Calystegia*

1. 茑萝属 *Quamoclit* Mill.

一年生缠绕草本。通常无毛。叶为心形或卵形，通常具角裂或掌状3～5裂，或羽状深裂。花多为腋生，常成二歧聚伞花序，稀为单生；花两性；萼片5，无毛，顶端常为芒状；花冠高脚碟状，亮红色，稀为黄色或白色，无毛，全缘或浅裂；雄蕊5，外伸；子房无毛，4室，4胚珠；花柱外伸，柱头头状，2裂。蒴果，4瓣裂；种子暗黑色，无毛或稀被微柔毛。

本属约10种，原产于热带美洲。我国3种，均为栽培植物；濮阳栽培1种。

茑萝* 羽叶茑萝 *Quamoclit pennata* **(Desr.) Boj.（图550）**

一年生草本。茎缠绕，无毛。叶互生，羽状深裂，长4～7厘米，裂片条形；叶柄长8～40毫米，基部常具假托叶。由少数花组成腋生的聚伞花序；总花柄大多超过叶；萼片5，长约5毫米，椭圆形；花冠高脚碟状，深红色，无毛，冠檐为5浅裂；雄蕊5，不等长，外伸，花丝基部被小鳞毛；子房4室；柱头头状，2裂。蒴果，卵圆形，长7～8毫米，4瓣裂；种子卵状长圆形，长5～6毫米，黑褐色。花期7～9月，果期8～10月。

原产于热带美洲。我国南北各省均有栽培。濮阳常见庭院栽培。为观赏植物。



图550 茑萝 *Quamoclit pennata* (Desr.) Boj.

2. 牵牛花属 *Pharbitis* Choisy.

一年生或多年生草本。茎缠绕，植株常被硬毛或绵状毛，稀为无毛。叶心形，全缘或3～5裂。花单生或组成疏松的二歧聚伞花序，苞片2；萼片5，常不相等，外面常被硬毛；花冠钟状或漏斗状；雄蕊5，花丝不等长，雄蕊和花柱内藏；花柱1，柱头头状；子房3室，每室2个胚珠。蒴果，3室；种子外表被短毛。

本属约24种，主要分布于温带和亚热带。我国5种，南北各省均有分布。濮阳4种。

1. 萼较短，长约1.3厘米，端急尖。栽培或荒地野生 ……………… (1) 圆叶牵牛 *P. purpurea*
1. 萼狭长披针形，长1.8～2.5厘米，端渐尖。
  2. 花长2.5～4厘米，萼顶端伸展或反卷。栽培或野生 ……………… (2) 裂叶牵牛 *P. hederacea*
  2. 花极大，长4～9厘米；萼先端直伸。
    3. 花淡红，紫红至白色 ……………… (3) 牵牛 *P. nil*
    3. 花蓝紫色，带白边 ……………… (4) 大花牵牛 *P. nil* var. *limbata*

(1) 圆叶牵牛 *Pharbitis purpurea* (L.) Voight Hort.（图551）

一年生草本。茎缠绕，植株被倒向短柔毛和稍开展的硬毛。叶为圆心形，全缘，柄长5～9厘米，被倒向柔毛。花腋生、单生或数朵组成伞形聚伞花序；花序柄比柄短或近等长，长4～12厘米，毛被与茎相同；苞片线形，长6～7毫米，被开展的长硬毛；萼片5，长椭圆形，长1～1.4厘米；花冠漏斗状，直径为4～5厘米，紫红色或粉红色，花冠筒近白色；雄蕊5，不等长，花丝基部被毛；雌蕊由3个心皮组成，花柱稍长于雄蕊；子房无毛，3室，每室2胚珠，柱头3裂。蒴果，近球形，无毛；种子三棱形卵状，长约5毫米，被极短的糠秕毛。花期6～9月，果期9～10月。

原产于南美洲。我国广为分布。生于田边、路旁、平地、山谷和林内。濮阳常见于田边路旁，可观赏。种子入药，有祛痰、杀虫、泻下、利尿之效。


图551 圆叶牵牛 *Pharbitis purpurea* (L.) Voigt Hort.

(2) 裂叶牵牛 黑丑 白丑 喇叭花 ***Pharbitis hederacea* (L.) Choisy（图552）**

一年生草本。植物体具刺毛；茎细长，缠绕，分枝。叶心状卵形，通常3裂，稀为5裂，中裂片基部向内凹陷深至中脉，被硬毛；掌状叶脉；叶柄常较花柄长。花序有花1～3朵；总花梗腋生，长2.5～5厘米，被长柔毛；苞片2，披针形；萼片5，披针形，先端3枚宽，2枚较狭，基部密被白色或金黄色柔毛；花冠天蓝色或淡紫色，漏斗状，筒部白色；雄蕊5，不等长，花丝基部稍大，被毛；雌蕊无毛，较雄蕊长，3室，每室2个胚珠。蒴果，无毛，球形；种子三棱形，微皱。花期6～9月，果期8～10月。

原产于美洲。濮阳广见于路旁田边。生于路旁、荒坡上。观赏草花；种子入药，有泻下、利尿、消肿、驱虫功效。

(3) 牵牛 喇叭花 *Pharbitis nil* (L.) Choisy (图553)

一年生缠绕草本。植物体被毛。叶宽卵形或近圆形，常为3裂，稀为5裂；先端裂片长圆形或卵圆形；侧裂片较短，三角形，被柔毛，叶柄长6～15厘米，被毛；苞片2，披针形。花序腋生，也有单生于叶腋的，花序有1～3朵花；萼片5，披针形，不向外反曲，3枚略宽，2枚略狭，基部被短毛；花冠蓝紫色渐变淡紫色或粉红色，漏斗状，花冠管色淡，雄蕊5，不等长，花丝基部被柔毛；子房无毛，柱头头状。蒴果，近球形，种子卵状三棱形，长约6毫米，黑褐色或米黄色，被褐色短绒毛。花期6～9月，果期7～10月。



图552 裂叶牵牛 *Pharbitis hederacea* (L.) Choisy

原产于热带美洲。我国广为分布，生于山坡、河谷、路边、宅院旁。濮阳各县区广为分布。除栽培供观赏外，种子为常用中药，名为黑丑、白丑，二丑（黑、白种子混合）入药多用黑丑，白丑较少用。具有泻水利尿、杀虫的功能。

(4) 大花牵牛* 白边牵牛 *Pharbitis nil* var. *limbata* Lindl.

一年生缠绕草本。植物体被长柔毛。叶心状宽卵形，通常3裂，先端裂片长圆形，两侧裂片常不规则，先端裂片两面被长柔毛。花1～3朵，簇生于叶腋，花柄长1～1.2厘米；苞片2，线形；萼片5，长披针形，长3.2厘米，3枚略宽，2枚略狭，基部被白色长柔毛；花冠紫红色或粉红色，花冠边缘常具白色边，花冠直径9～10厘米。蒴果，球形，种子三棱形，凸面皱，被毛。花期6～8月，果期7～9月。

濮阳市有栽培，供观赏。

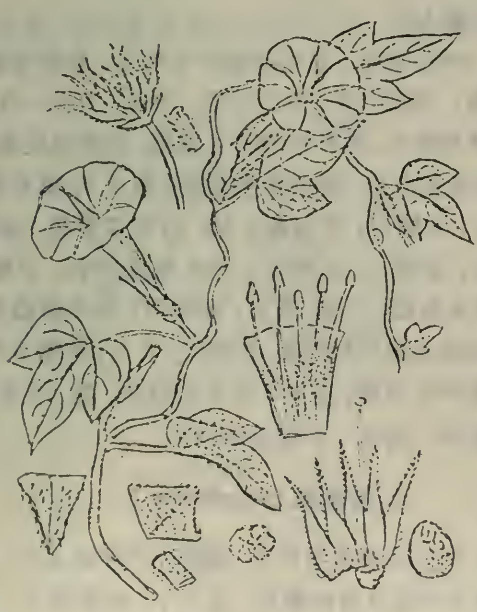


图553 牵牛 *Pharbitis nil* (L.) Choisy

3. 番薯属 *Ipomoea* L.

多为草本，稀为灌木；常为缠绕、匍匐，少有直立。单叶，互生，全缘或具各式分裂。聚伞花序腋生；苞片形状各式；花紫色、白色或黄色；萼片5，常相等；花冠钟形或漏斗状，具5角形或多少5裂的冠檐；雄蕊5，不等长，着生于花冠的基部，花丝基部常扩大，被毛；子房2室，每室2胚珠；花柱线形，柱头头状，2裂。蒴果，球形或卵圆形；种子4粒或较少。

本属有300种，广泛分布于热带、亚热带和温带地区。我国约20种，南北均有分布，濮

阳 2 种。

1. 地下部分具有块根；茎实心，多具毛。栽培作物 ………………………………………… (1) 甘薯 *I. batat*
1. 地下不具块根；茎肉质，中空，无毛。栽培蔬菜 ……………………… (2) 蕹菜 (空心菜) *I. aquatic*

(1) 甘薯 * 番薯 白薯 ***Ipomoea batatas*** **(L.) Lam. (图 554)**

一年生草本。地下部分具圆形、椭圆形或纺锤形的块根，块根的形状、皮色和肉色因品种或土壤不同而异。茎匍匐或稍上升，稀有缠绕，植株被疏柔毛。叶片形状、颜色因品种不同而异，有时在同一植株上具有不同的叶形，通常为宽卵形，叶基常心形，顶端渐尖，两面被疏柔毛。聚伞花序腋生，花序梗稍粗壮，苞片 2，披针形，早落；萼片 5，长圆形或椭圆形；花冠钟状，白色、粉红色、淡紫色；雄蕊 5，不等长，花丝基部被毛；子房 2 室，常被毛。蒴果，卵形或扁圆形，具假隔膜分为 4 室。种子常为 2 粒，有时为 4 粒，无毛。花期 7～8 月，果期9～10月，有时只见开花不见结果。

原产于南美洲，现世界各地广为栽培。濮阳各县均有栽培。甘薯的块根可食用，也可加工成淀粉和酒精；根、茎、叶是优良的饲料。

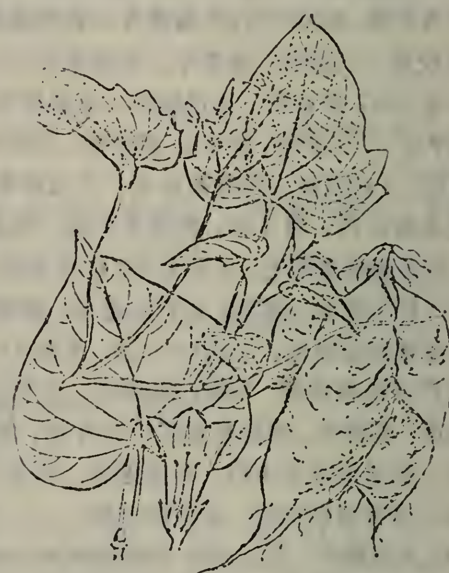


图 554 甘薯 *Ipomoea batatas* (L.) Lam.

(2) 蕹菜 * 空心菜 ***Ipomoea aquatica*** **Forsk. Fl. (图 555)**

一年生草本，蔓生或漂浮于水上。植株光滑。茎圆形，节间中空，节处生根。单叶，互生，叶片长卵状披针形、披针形或长三角形，先端锐尖或箭形，全缘或波状。聚伞花序腋生；苞片 2，鳞片状；萼片 5，卵圆形；花冠漏斗状，白色或紫色，顶端 5 浅裂；雄蕊 5，不等长，花丝基部被毛；子房 2 室，柱头头状，2 裂。蒴果，卵球形；种子卵圆形，密被短柔毛或有时无毛。花期 7～8 月，果期 9 月。

原产于我国。濮阳各县区有栽培。茎、叶可作蔬菜食用，也是一种优良的饲料。

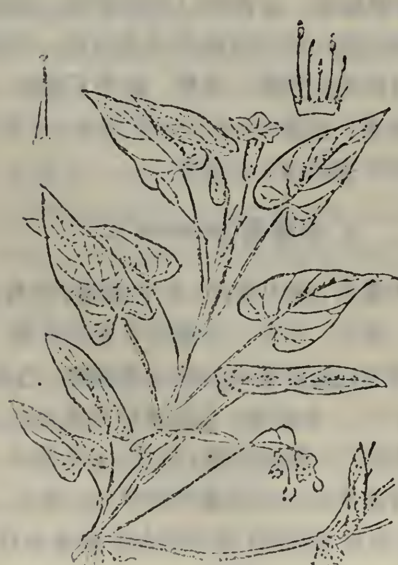


图 555 蕹菜 *Ipomoea aquatica* Forsk. Fl.

4. 旋花属 *Convolvulus* L.

一年生或多年生草本。缠绕、平卧或直立，无毛。叶全缘或具齿和裂片；苞片小，远离萼片；萼片 5；花冠漏斗状，白色、粉红色、蓝色或黄色，具 5 条通常不明显的瓣中带；雄蕊 5，着生于花冠

的基部；花盘环状或杯状；子房2室，每室2胚珠；花柱丝状，柱头2裂。蒴果，球形；种子黑色或褐色，常具小瘤突起，无毛。

本属约250种，广泛分布于温带和亚热带地区，少数在热带地区。我国8种。濮阳1种。

田旋花 箭叶旋花 *Convolvulus arvensis* L.（图556）

多年生草本。植株无毛，根状茎横走。茎平卧或缠绕，具有条纹和棱角。叶片卵状长圆形至披针形，先端钝或具小的短尖头；叶基大多为戟形，也有箭形和心形的，全缘或3裂；叶柄较叶片短。花常单生于叶腋，有时为2～3朵，甚至多朵；苞片2，线形，远离萼片。萼片5，被毛，不等长；2外萼片稍短，长圆状椭圆形；内萼片近圆形。花冠漏斗状，粉红色或白色，5浅裂；雄蕊5，花丝基部扩大，具小鳞毛；子房2室，每室2个胚珠；柱头2，线形。蒴果，卵状球形或圆锥形；种子卵圆形，无毛，黑色或暗褐色。花期6～8月，果期7～9月。

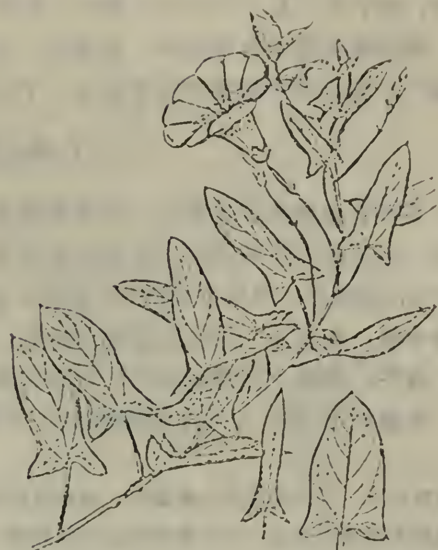


图556 田旋花 *Convolvuslus arvensis* L.

濮阳分布极广。生于耕地及荒草坡或路旁。分布于东北、西北、西南、华东等省、区，为路旁或农田杂草。据《宁夏中草药手册》记载，全草入药，有祛风、止痒、止痛功效。

5. 月光花属 *Calonyction* Choisy

一年生缠绕草本。茎常具软的小肉刺。单叶，心形、肾形或戟形，全缘或有齿或分裂，通常无毛。花白色或紫色，夜间开放，花大而美丽，单生或数朵排成蝎尾状或二歧聚伞花序，具花柄；花柄稍肉质，结果时增粗，具乳汁；花两性，整齐；萼片5裂，裂片先端常具长芒或角状尖头；花冠大，高脚碟状，花冠常为狭圆柱形；雄蕊5，伸出花冠；子房2室，每室具2个胚珠，或种子间具假隔膜而成4室；花柱线形，柱头头状。蒴果，4瓣裂，种子4枚，无毛。



图557 月光花 *Calonyction aculeatum* (L.) House

本属约7种，原产于热带美洲。我国3种，栽培或野生。濮阳1种为栽培植物。

月光花* 嫦娥奔月 *Calonyction aculeatum* (L.) House（图557）

一年生缠绕草本。株长可达10米，具乳汁。茎绿色，圆柱形，近平滑或具肉质软刺。叶卵形或卵状心形，互生，长8～20厘米，先端渐尖或长锐尖，基部心形，全缘或稍有角或分裂。花大，夜间开放，芳香；花由一至多朵排成总状花序；萼片5，卵形，绿色，先端具长芒；花冠白色，瓣中常具淡绿色褶

纹；雄蕊 5，着生于花冠管的基部；花盘环状，肉质；子房长圆锥状，柱头为 2，球状；花柱和雄蕊均伸出花冠。蒴果，卵形，长约 3 厘米，具锐尖头，基部为增大的萼片所包围，果柄粗厚；种子大，无毛，长约 1 厘米。花期 7～9 月，果期 8～10 月。

原产地可能在热带美洲。我国已广为栽培。濮阳花园有栽培。供观赏。用来嫁接甘薯可以增产。肉质萼片和嫩叶可作蔬菜，干花可做汤和点心。

6. 打碗花属 *Calystegia* R. Br.

多年生缠绕或平卧草本。植株通常无毛，有时被短柔毛。叶箭形或戟形，全缘或具齿和裂片。花常单生于叶腋，少数成聚伞花序；苞片 2，叶状，卵形或椭圆形，紧贴萼外，宿存；萼片 5，近相等，卵形至长圆形，宿存；花冠钟状或漏斗状，粉红色或白色，外面具 5 条明显的瓣中带；雄蕊 5，贴生花冠管的基部；子房 1 室或 2 室，胚珠 4 个；花柱 1，柱头 2，长圆形，扁平。蒴果，卵形或球形；种子光滑或具小瘤。

本属约 25 种，分布于温带和亚热带地区。我国 5 种，南北各省均有分布。濮阳 3 种。

1. 茎叶有毛；叶长圆形或长椭圆形，基部截形或微心形，叶柄极短 ……………………（2）藤长苗 *C. pellita*
1. 茎叶无毛或近无毛，叶三角形或三角状卵形，叶柄较长。
  2. 花较小，直径 2～2.5 厘米，粉色；叶三角形，基部截形或戟形 ……………（1）打碗花 *C. hederacea*
  2. 花大，长 4 厘米以上。叶箭形或戟形 ……………………………………（3）日本打碗花 *C. Japonica*

（1）打碗花 *Calystegia hederacea* Wall.（图 558）

一年生缠绕或平卧草本。植株无毛。茎具细棱，通常由基部分枝。叶片三角状卵形、戟形或箭形，侧裂片近三角形，中裂片长圆状披针形，先端渐尖，叶基微心形，全缘，两面常无毛。花单生于叶腋，花柄长于叶柄；苞片 2，宽卵形；花冠漏斗状，淡粉红色或淡紫色；雄蕊 5，花丝基部具小鳞毛；子房无毛；柱头 2 裂，扁平。蒴果，卵圆形，宿存萼片与之近等长或稍短；种子黑褐色，表面具小瘤。花期 7～9 月，果期 8～10 月。

濮阳分布极广。生于荒地、田间、路旁，为常见的杂草。全国各地均有分布。东非，亚洲南部、东南部以至马来西亚也有。根可入药，能健胃、消食、通便。

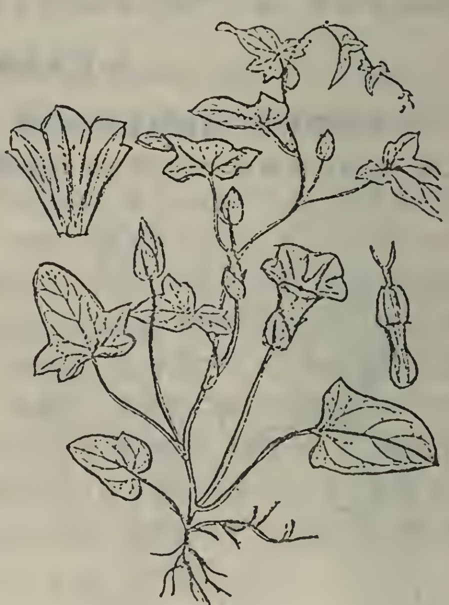


图 558 打碗花 *Calystegia hederacea* Wall.

（2）藤长苗 脱毛天剑 *Calystegia pellita* (Ledeb.) G. Don.（图 559）

多年生草本。茎缠绕或下部直立，具细棱，密被灰白色或黄褐色柔毛。叶长圆形或长圆状线形，顶端钝圆或锐尖，具小短尖头，基部圆形、截形或微成戟形，全缘，两面被柔毛。花腋生，单一，花柄短于叶，密被柔毛；苞片 2，卵形，紧包萼片；萼片 5，长圆状卵形；花冠漏斗状，淡红色；雄蕊 5，花丝基部被小鳞毛；子房 2 室，每室 2 胚珠，柱头 2 裂，扁平；蒴果，球形；

种子卵圆形，黑褐色。花期6～8月，果期8～9月。

濮阳各县区均有分布。生于路边、田间或山坡草丛中。我国分布于东北、陕西、甘肃、新疆、山东、河南、湖北、安徽、江苏、四川等省、区。前苏联、蒙古、日本、朝鲜也有。为路边或田间杂草。

（3）日本天剑 *Calystegia japonica* Choisy（图 560）

多年生草本。茎缠绕，长 20～50 厘米，微紫色，有软毛。叶互生，长椭圆状，长 2.5～5 厘米，宽 1.5～2.5 厘米，先端钝圆，微凹或微尖，基部戟形，幼时两面有毛，成长渐无毛，脉明显；叶柄长 1～1.5 厘米，较节间为短。花单生于叶腋；花梗长 5～7.5 厘米；苞片 2 个，叶状，卵形，长约 14 毫米，宽约 8 毫米，中肋隆起，着生于萼的下部，大部将萼掩盖；萼片 5 个，长圆形先端尖，花冠漏斗状，淡红色，长 3～4 厘米。

濮阳分布极广。生于麦田、田边、路旁、沟边荒地。有时成为麦田、秋田或果园的优势或亚优势杂草，可作野菜和家畜饲料。

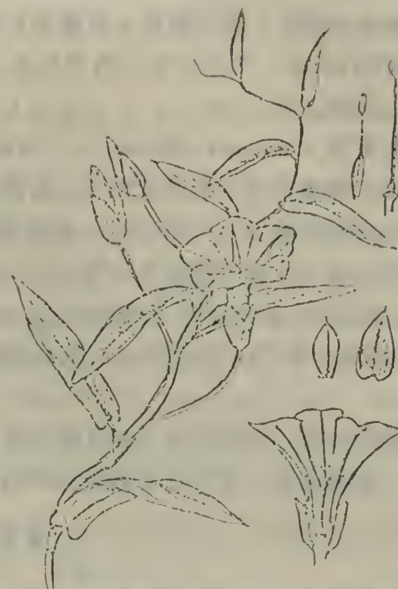


图 559 藤长苗 *Calystegia pellita* (Ledeb) G. Don.

7. 鱼黄草属 *Merremia* Dennst.

草本或灌木，通常为缠绕，少有直立或匍匐的草本。叶全缘或分裂，具柄。花腋生、单生或数朵排成聚伞花序，苞片 2；萼片 5，椭圆形至披针形或卵形至圆形，钝头或微缺；花冠

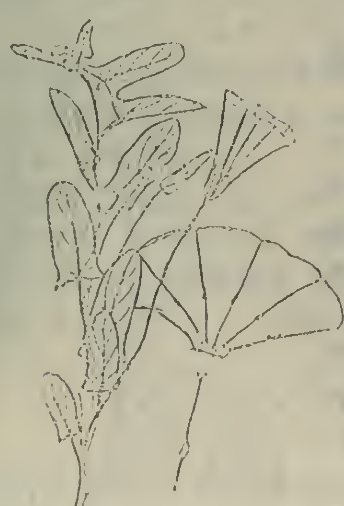


图 560 日本天剑 *Calystegia japonica* Choisy



图 561 北鱼黄草 *Merremia sibirica* (L.) Hall.

漏斗状或钟状，白色、黄色、桔红色，5浅裂；雄蕊5，不等长；子房2～4室，胚珠4，花柱丝状，柱头头状，2裂。蒴果，卵圆形；种子常为4，被毛或无毛。

本属约80种，广泛分布于热带地区。我国16种，主要产于台湾、广东、广西、云南等省、区。濮阳1种。

北鱼黄草 *Merremia sibirica*（L.）Hall.（图561）

一年生缠绕草本。植株近无毛。茎圆柱形，具细棱，多分枝。单叶，互生，卵状心形，先端长渐尖或尾状渐尖，叶基心形，全缘或稍波状，侧脉7～9对；叶柄长2～7厘米，基部具小耳状假托叶。聚伞花序腋生；苞片2，线形；萼片5，近相等，卵圆形；花冠钟状，淡红色，5浅裂；雄蕊5，花丝基部具鳞片状毛；子房2室，每室2胚珠；柱头头状，2裂。蒴果，近球形，4瓣裂；种子4粒或较少，黑色椭圆状三棱形，顶端钝圆，无毛。花期7～8月，果期8～9月。

濮阳有分布，生于田边、土坡草丛或灌丛中，常缠绕于其它植物体上。全草和种子入药，有泻下，逐水之效，可治疗下肢肿痛和疔疮。

8. 菟丝子属 *Cuscuta* L.

一年生缠绕寄生草本。茎黄色或红色，借助吸器固着在寄主上。无叶或叶退化成小鳞片。花小，白色，或稍微带桔红色，组成穗状、总状或丛生成头状花序；苞片小或无；萼片4～5，离生或稍结合；花冠钟状、管状，4～5裂；雄蕊4～5，着生于2裂片相接处，通常稍微伸出。子房2室，每室2个胚珠；柱头2裂，棒状或头状。蒴果，球形，周裂或不规则破裂；种子1～4，无毛。

本属约170种，广泛分布于全世界暖温带，主要产于美洲。我国8种，南北各地均有分布。濮阳2种。

1. 茎粗壮，茎与花皆带红色瘤斑；花柱单1。寄生于杂草上 ……………………（2）日本菟丝子 *C. japonica*
1. 茎细弱，黄色；花白色，花柱2。寄生于豆类作物或杂草上 ……………………（1）菟丝子 *C. chinensis*

（1）菟丝子 豆寄生 *Cuscuta chinensis* Lam.（图562）

一年生寄生植物。茎缠绕，纤细，黄色，无叶。花多数簇生，花柄粗壮；苞片和小苞片小，鳞片状；花萼杯状，5裂，中部以下连合，裂片三角形，顶端钝；花冠白色，壶状或钟状，顶端5裂，裂片向外反曲，宿存；雄蕊5，着生于花冠裂片弯缺的微下处，与花冠裂片互生；鳞片5，长圆状，边缘流苏状；子房近球形，2室；花柱2，柱头球形。蒴果，近球形，几乎全为宿存的花冠所包围，成熟时整齐地周裂。种子卵形，淡褐色，表面粗糙。花期7～8月，果期8～9月。



图562 菟丝子 *Cuscuta chinensis* Lam.

濮阳各县区均有分布。生于路边草丛或灌丛。常寄生于豆科、菊科等多种植物上。我国南北各省都有分布。伊朗、阿富汗、日本、朝鲜也有。本种为大豆产区的有

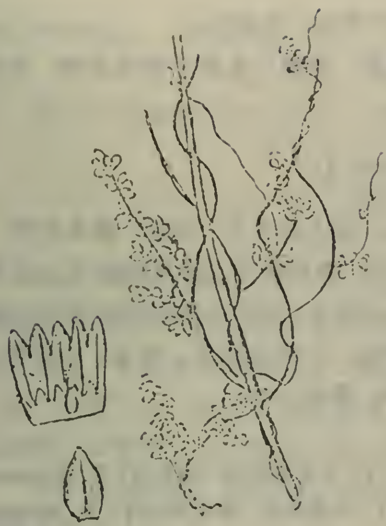


图 563 日本菟丝子 *Cuscuta japonica* Choisy

害杂草，并对胡麻、苧麻、花生、马铃薯等农作物也有危害。种子入药，具有补肝肾、益精壮阳和止泻的功能。

（2）日本菟丝子 金灯藤 *Cuscuta japonica* Choisy（图 563）

一年生寄生草本。茎较粗壮，缠绕，稍肉质，桔红色，常带紫红色瘤状斑点，无叶。花成穗状花序，基部常多分枝；苞片和小苞片鳞片状，卵圆形，顶端尖。花萼碗状，肉质，裂片 5，裂片裂至基部，卵圆形，顶端尖，背面常被紫红色的瘤状突起；花冠钟状，淡红色或绿白色，顶端 5 浅裂，裂片卵状三角形；雄蕊 5，着生于花冠裂片之间；鳞片 5，长圆形，边缘流苏状，着生于花冠基部；子房球形，2 室，花柱细长，柱头 2 裂。蒴果，卵圆形，近基部周裂；种子褐色，表面光滑。花期 7～8 月，果期 8～9 月。

濮阳有分布。寄生于草本植物或灌木上。我国南北各省均有分布。越南、朝鲜、日本也有。种子入药，功效同菟丝子。

9. 马蹄金属 *Dichondra* Forst.

多年生匍匐草本。花小，单生于叶腋. 花冠钟状，深 5 裂；心皮 2，分离，每心皮内有胚珠 1 颗；花柱 2，柱头头状。果为 1～2 个膜质的蒴果。约 6 种，分布于热带和亚热带地区；濮阳栽培 1 种。

马蹄金* *Dichondra repens* Forst.（图 564）

匍匐草本。茎细长，节上生根。叶圆形或肾形，长 5～10 毫米，宽 8～18 毫米，全缘；叶柄长 1～6 厘米，有毛。萼片 5，倒卵形或倒卵状长椭圆形，外面有毛；花冠黄色。蒴果近球形，表面有时稍有褶皱. 具毛。果期 7 月。

分布于浙江、江西、福建、台湾、湖南、广东、广西、云南等省。生于路边草地。濮阳市引种栽培作为草坪。全草入药能消炎解毒，利水活血；治黄疸、痢疾、砂石淋痛、白浊、水肿、疔疮肿毒、跌打损伤。



图 564 马蹄金 *Dichondra repens* Forst

（一〇二）花荵科 Polemoniaceae

一年生或多年生草本，少数为灌木状。叶互生或对生；单叶. 掌状或羽状复叶；无托叶。花两性，辐射对称或近似辐射对称；花萼 5 裂，下部结合成钟状或管状，裂片在花芽中为覆瓦状排列或成镊合状排列；花冠 5 裂. 在花芽中为旋转式排列；雄蕊 5，着生在花冠管上. 与花冠裂片互生；花药 2 室，纵裂；子房上位. 3 室，有时为 2～5 室，胚珠多数，花柱顶生，柱

头 3 裂；花盘生于子房基部。蒴果，多为室背开裂；种子多粒，有胚乳。

本科有 15 属，约 300 种，分布于北美洲、欧洲、亚洲、非洲，主要产于北美洲。我国 2 属，5 种。濮阳 1 属 2 种。

天蓝绣球属（福禄考属）*Phlox* L.

一年生或多年生草本，有时基部木质化。单叶，对生，或上部互生，全缘。聚伞花序、圆锥花序或聚伞状圆锥花序；花两性，辐射对称，花萼 5 裂，裂片狭窄，结果时膨大，最后破裂；花冠管细长，喉部缢红，裂片倒卵形，比花冠管短；雄蕊 5，着生于花冠管喉的不同位置上；子房上位，3 室，每室 1 至多数胚珠，中轴胎座，花柱 1，柱头线形。蒴果，3 瓣裂。

本属有 60 种以上，主要产于北美洲。我国引入 2 种，濮阳 2 种。

1. 一年生；上部叶常互生；花成聚伞花序。栽培草花 ………… （1）小天蓝绣球（福禄考）*P. drummondii*
1. 多年生；叶全对生；花成圆锥花序。栽培草花 …………… （2）天蓝绣球（锥花福禄考）*P. paniculata*

（1）小天蓝绣球* 福禄考 *Phlox drummondii* Hook.（图 565）

一年生草本。株高 15～45 厘米；茎直立，多分枝，有腺毛。叶在基部的对生，上部的叶互生；宽卵形至披针形或长圆形，长 2.5～7.5 厘米，宽 9～20 毫米，先端锐尖或渐尖，基部渐狭或稍抱茎，全缘，有缘毛；无叶柄。聚伞花序顶生，花序梗和花梗上有柔毛；苞片和小苞片线形或线状披针形；花萼 5 裂，萼筒长约 3 毫米，裂片条形，长约 5 毫米，密生柔毛；花冠高脚碟状，长约 15 毫米，紫色、红色、粉红色、黄色或白色；雄蕊 5，不伸出花冠筒；子房上位，花柱 1，连同子房长约 4.5 毫米。蒴果，椭圆状球形，长约 5 毫米，外包宿存的花萼。花期 6～8 月，果期 7～9 月。



图 565 小天蓝绣球 *Phlox drummondii* Hook.

原产于北美洲。我国引入，濮阳有栽培供观赏。

（2）天蓝绣球* 锥花福禄考 *Phlox paniculata* L.（图 566）

多年生草本。株高 50～100 厘米。茎直立，常丛生，有柔毛或无。单叶，对生，长圆状披针形至卵状披针形，长 5～12 厘米，宽 1.5～3.5 厘米，先端渐尖，基部渐狭，全缘，有缘毛；叶柄短。圆锥花序，顶生；花萼筒状，裂片先端刺芒状，长 5～7 毫米；花冠高脚碟状，蓝紫色、红色、粉红色或白色，花冠筒比裂片长；雄蕊 5，着生于



图 566 天蓝绣球 *Phlox paniculata* L.

花冠筒的喉部，着生位置不等；子房上位，卵球形，长约 1.5 毫米，直径约 0.8 毫米，花柱顶生，线形，柱头 3 裂。蒴果，卵球形，3 瓣裂，种子多数。花期 7～8 月，果期 8～9 月。

原产于北美洲。我国引入，濮阳市有栽培供观赏。

（一〇三）紫草科 Boraginaceae

草本、灌木或乔木。单叶，互生，稀为对生或轮生，无托叶。花两性，辐射对称，常排成蝎尾状，总状花序或聚伞花序，稀为单生或腋生；花萼 5 裂，稀有具 6～8 齿或裂者，在果期常宿存；花冠管状或漏斗状，喉部常具鳞片（附属物）；雄蕊 5，与花冠互生，着生于花冠筒上；子房上位，由 2 个心皮组成，常 4 裂，每 1 心皮具有 2 个胚珠；花柱着生于子房基部或顶生。果常为 4 个小坚果，稀为核果；种子直立或偏斜，胚直或弯曲。

本科有 100 属，2000 种，分布于温带和热带地区。我国 49 属，208 种，全国均有分布。濮阳 8 属 13 种。

1. 子房不裂，花柱顶生；核果。
  2. 花蓝紫色，有香气，蝎尾状聚伞花序；栽培或野生 ………………………… 6. 香水草属 *Heliotropium*
  2. 花白色；野生砂地上 ……………………………………………………… 1. 砂引草属 *Messerschmidia*
1. 子房 4 深裂，花柱生子房基部；通常为 4 小坚果。
  3. 小坚果不具刺。
    4. 花冠管长，甚长于萼，喉部具附肢或生毛，花白色 ………………………… 2. 紫草属 *Lithospermum*
    4. 花冠管短，不比萼长。
      5. 花托中央部分非常隆起。
        6. 小坚果横生，着生面位于果的腹侧或顶端，小坚果肾形，直立 ………………………………………………………… 4. 斑种草属 *Bothriospermum*
        6. 小坚果直立，着生面位于果的基部；栽培 ………………………………… 7. 牛舌草属 *Anchusa*
      5. 花托中央部分平坦或凹下。小坚果四面体状，尖塔形，有时有毛，有小柄 ……………………………………………………………… 5. 附地菜属 *Trigonotis*
  3. 小坚果有刺。
    7. 小坚果上有尖刺 …………………………………………………………… 3. 鹤虱属 *Lappula*
    7. 小坚果上有瘤状突起 ……………………………………………………… 8. 盾果草属 *Thyrocarpus*

1. 砂引草属 *Messerschmidia* L.

草本或木本。单叶，互生；花序无苞片，成伞房状，2 叉分枝；花萼 5 深裂；花冠白色，钟状或管状，裂片 5；雄蕊 5，着生于花冠筒上，花丝极短，花药顶端凸尖；子房 4 室，每室具 1 个胚珠。果成熟时干燥，中果皮小泡状，木栓质，内果皮分为 2 部，每一部有 2 个产种子的腔，腔为一个深槽所隔开。

本属约 3 种，分布于美国东南部沿海地区。我国 2 种，分布于我国东部、东北部和西北部。濮阳 1 种。

砂引草 紫丹 *Messerschmidia rosmarinifolia* Willd.（图 567）

多年生草本。具细长的根状茎。茎高 8～25 厘米，密被长柔毛，常从基部分枝。单叶互



567 砂引草 *Messerschmidia rosmarinifolia* Willd.

生，叶片披针形或长圆状披针形，先端尖，基部渐狭，两面密被伏生的长柔毛。花成伞房状聚伞花序，顶生，花密集，仅花序基部具1条形苞片，密被柔毛；花萼5深裂，裂片披针形，密被白色柔毛；花冠白色，漏斗状，5裂，裂片卵圆形，外被柔毛，喉部无鳞片状附属物；雄蕊5，内藏，着生在花冠筒的中部或中部以下；子房为4深裂，4室，每室具1胚珠；花柱较粗，柱头2浅裂。果为长圆状球形，被密生的短柔毛。花期5～6月，果期7～8月。

濮阳分布较广。生于砂地或盐碱草地。分布于东北、华北、山东、陕西、甘肃等省、区。花可提取香料；植株为良好的固沙植物。

2. 紫草属 *Lithospermum* L.

草本或亚灌木。植株被粗硬毛。单叶，互生，无托叶。花白色、黄色或青紫色，排成顶生的总状花序，或单生于叶腋，具苞片；花萼5深裂，裂片线形；花冠漏斗状或细筒状，裂片5，喉部裸露或具5个鳞片状附属物；雄蕊5，内藏；子房4深裂，柱头2裂。小坚果，卵球形，表面光滑、粗糙或具有小瘤体。

本属约60种，分布于温带地区。我国有4种，分布于西南、西北、华北和东北等地区。濮阳2种。

1. 多年生草本；小坚果光滑，灰白色或带褐色，长3～4毫米；根肥厚，含紫红色色素；叶广披针形或椭圆状披针形；茎单一或上部稍分枝，高50～90厘米 ………………………………… (1) 紫草 *L. erythrorhizon*
1. 二年生草本；小坚果有皱和小疣，长2～3毫米；根不肥厚，不含紫红色色素；叶狭披针形至广线形；茎分枝多，高20～40厘米……………………………………………… (2) 麦家公（大紫草）*L. arvense*

(1) 紫草 *Lithospermum erythrorhizon* Sieb. et Zucc.（图568）

多年生草本。根含有紫红色色素。茎高40～95厘米，植株具斜生的粗毛。单叶，互生，叶片为披针形或长圆状披针形，两面均被粗糙的短伏毛。花小，排成总状花序，具叶状苞片；花萼长约3.5毫米，5深裂；花冠白色，花冠筒长4毫米，喉部具浅横的突起；雄蕊5；子房4深裂，柱头2裂。小坚果，卵形，灰白色带褐色，具光泽，长约3～3.5毫米。花期6～7月，果期7～8月。

濮阳见于各县。生于山地路边或灌丛中。分布于广西、江西、湖南、贵州、四川、华北和东北等省、区。根可入药，具有清热，凉血、解毒的功能。

(2) 麦家公 大紫草 *Lithospermum arvense* L.（图569）

二年生草本。植物体具伏贴硬毛。茎直立，株高20～40厘米。单叶，互生，叶片为倒披针形或线状披针形，长1.5～4厘米，宽3～7毫米，两面被有短糙伏毛。花序长达10厘米，被密生的伏毛；苞片线形，长达1.5厘米；花具短柄；花萼5深裂，长约4.5毫米，裂片线



图 568 紫草 *Lithospermum erythrorhizon* Sieb. et Zucc.



图 569 麦家公 *Lithospermum arvense* L.

形；花冠白色，花冠筒长约 5 毫米，5 裂；雄蕊 5，着生于花冠筒中部之下；子房 4 深裂，柱头近球形。小坚果 4，长约 3 毫米，淡褐色，无柄，具瘤状突起。花期 4～6 月，果期 5～8 月。

濮阳有分布。生于田野。分布于东北、浙江、江苏、安徽、湖北、甘肃、陕西、河南、山东、河北等省、区。根可入药，具清热的作用。

3. 鹤虱属 *Lappula* Moench.

一年生草本。植株被粗毛。单叶，互生，花小，具柄或无柄，排成总状或穗状花序；具苞片；花萼 5 裂，裂片卵形或狭窄；花冠蓝色或白色，成漏斗状或高脚碟状，喉部具 5 个附属物，裂片 5，覆瓦状排列；雄蕊 5，内藏，着生于花冠筒上；子房 4 深裂，柱头头状；小坚果 4，直立，平滑或具小瘤，沿角棱和边上具锚状刺；种子直立。

本属约 50 种，分布于温带地区。我国有 15 种，分布于西藏、西北、华北和东北部等地区。濮阳 1 种。

鹤虱 刺种 *Lappula echinata* Gilib. （图 570）

越年或一年生杂草。茎直立，高 30～50 厘米，常多分枝，有细糙毛。叶互生，无柄或基生叶有柄，倒披针形或线形，长 1.5～5 厘米，宽 3～5 毫米，全缘或呈波状，有近紧贴的细糙毛。花序顶生，长达 15 厘米；苞片披针状线形；花有短梗；花萼长约 3.5 毫米，5 深裂；花冠淡蓝色，较萼稍长，檐部直径约 3 毫米，喉部附属物 5 个；雄蕊 5，内藏；子房 4 裂，柱头扁球形。小坚果 4，卵形，长约 2.5 毫米，有小疣状突起，沿棱有 2～3 行锚状刺，刺长达 1.8～2 毫米。

濮阳果园及黄河滩区均有分布。种子榨油供工业用。



图 570 鹤虱 *Lappula echinata* Gilib.

4. 斑种草属 *Bothriospermum* Bge.

一年生或二年生草本。植株被粗伏毛和硬毛。单叶，互生。花小，蓝色或白色，腋生，具柄；上部花从苞片内伸出排成总状花序；花萼5深裂，裂片狭，果期不扩展；花冠管圆柱状，喉部具5个鳞片状的附属物，花冠顶端5裂，裂片钝，开展；雄蕊5，内藏；子房4裂，柱头头状。小坚果4，椭圆形，无棱，背面具小瘤状突起，腹面近中部有凹陷，光滑，边缘内折或较平。

本属约5种，分布于亚洲。我国5种均有，分布于西南、东南、东北和华北等地区。濮阳4种。

1. 小坚果内面具横的凹陷；叶缘皱波状。生杂草地 ……………………………… (1) 斑种草 *B. chinense*
1. 小坚果内面具纵的凹陷。
  2. 苞片卵形，总状花序具多数苞片。
    3. 茎被向上贴伏的伏毛 ……………………………… (4) 细茎斑种草 *B. tenellum*
    3. 茎被开展的硬毛及伏毛；花偏于一侧 ……………………………… (3) 多苞斑种草 *B. secundum*
  2. 苞片线形，总状花序具少数苞片 ……………………………… (2) 狭苞斑种草 *B. kusnetzowii*

(1) 斑种草 *Bothriospermum chinense* Bunge (图 571)

一年生草本。植株密被刚毛。茎高20～40厘米，通常由基部分枝，斜向上。叶长圆形或倒披针形，基生叶和茎下部具柄，叶缘皱波状，两面被短糙毛。花序具苞片，苞片卵形或狭卵形，边缘皱波状；花梗长2～8毫米；花萼裂片5，狭披针形；花冠淡蓝色，喉部具5个鳞片状附属物；雄蕊5，内藏；子房4裂，花柱不向外伸。小坚果4，肾形，具网状皱褶，内面具有横凹陷。花期4～6月，果期6～8月。

濮阳分布较为广泛。生于甘肃、陕西、山西、山东、河北、辽宁西部等地区。为田间或路旁的杂草。

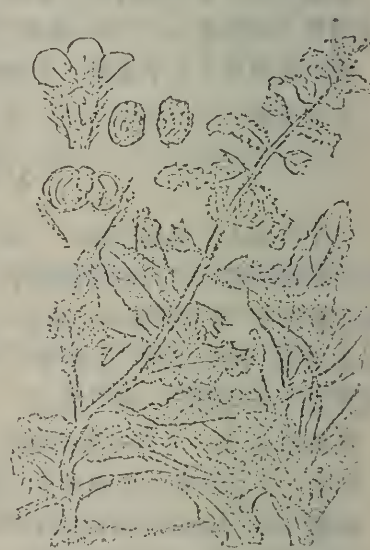


图 571 斑种草 *Bothriospermum chinense* Bunge

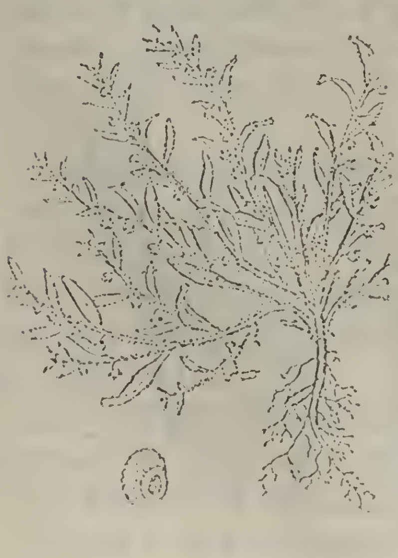


图 572 狭苞斑种草 *Bothriospermum kusnetzowii* Bge.

(2) 狭苞斑种草 *Bothriospermum kusnetzowii* Bge. (图 572)

一年生草本。株高15～30厘米，植株被硬毛。茎单生或丛生，斜生，常自下部分枝。叶为倒披针形或匙形，长3～7厘米，宽5～15毫米，先端钝或微尖，基部渐狭成柄，叶缘具波状小齿，两面疏生糙毛。花生于枝端叶腋，较密集，总状花序较短；苞片线形，下部的苞片长

2～3.6 厘米，宽 2.5～7 毫米；花萼 5 裂，裂片狭披针形，被糙毛；花冠蓝紫色，5 裂，喉部具 5 个鳞片状附属物；雄蕊 5，内藏；子房 4 裂，花柱内藏。小坚果 4，生小瘤状突起，腹面具有椭圆形的凹陷。花期 4～6 月，果期 6～8 月。

濮阳各县区有少量分布，生于路旁或荒地草坡。分布于华北、山东、陕西、甘肃、青海东部等省区为田间路旁杂草。



图 573 多苞斑种草 *Bothriospermum secundum* Maxim.

（3）多苞斑种草 *Bothriospermum secundum* Maxim.（图 573）

本种和细茎斑种草很相似，不同点在于茎有开展的糙毛；苞片多数；花冠喉部有细长的鳞片，鳞片顶端微凹。花期 5～7 月。

濮阳见于路旁及荒草地；分布自云南至华北、山东。全草入药，能祛风，解毒，杀虫。

（4）细茎斑种草 *Bothriospermum tenellum* (Hornem.) Eisch. et Mey.（图 574）

一年生草本。茎高 15～30 厘米，通常多分枝，有紧贴的粗毛。叶卵状披针形或椭圆形，长 1～3 厘米，宽 5～20 毫米，上部叶无柄，下部叶有柄。花小，有短柄，腋生或近腋生；花萼裂片线形或披针形；花冠白色或浅蓝色。小坚果长 1.2～1.5 毫米，腹面凹陷呈纵椭圆形，表面有瘤状突起。花期 4～5 月。

生长在荒地或山坡草地；分布于安徽，浙江、江西等省。濮阳有分布。全草入药，能止咳；炒焦治吐血。

5. 附地菜属 *Trigonotis* Stev.

一年生或多年生草本。纤弱或铺散，被细柔毛。单叶，互生，叶片卵形或披针形。花序疏散，具多数腋生的花，无苞片或下部的花柄有苞片；花萼 5 裂，裂片线形或披针形；花冠小，蓝色或白色，管短于花萼，喉部具 5 个鳞片状的附属物，裂片 5，钝头，开展；雄蕊 5，内藏；子房 4 裂，柱头头状。小坚果 4，4 面体的有 4 个锐边，着生面小，具短柄。

本属约 40 种，分布于中亚至东南亚。我国约有 32 种，分布于我国西南部至东北部。濮阳 2 种。

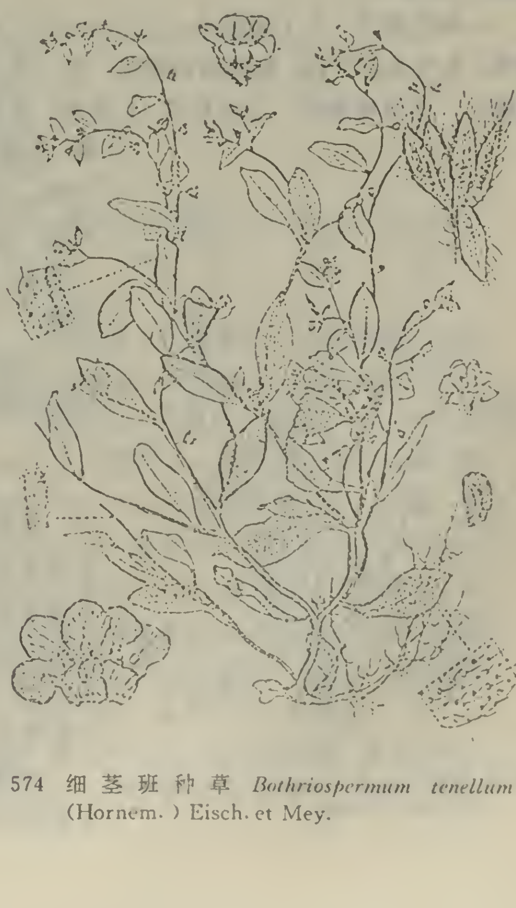


图 574 细茎斑种草 *Bothriospermum tenellum* (Hornem.) Eisch. et Mey.

1. 萼片先端尖；花冠长约 1.5 毫米，仅稍超出花萼 ………………………………… （1）附地菜 *T. peduncula…*
1. 萼片先端钝圆；花比前种大一倍；小坚果亦较狭 …………………… （2）钝萼附地菜 *T. amblyosepala*

（1）附地菜 *Trigonotis peduncularis* (Trev.) Benth.（图 575）

一年生草本。茎通常从基部分枝，高 5～18 厘米，被贴伏细毛。基生叶倒卵状椭圆形或匙形，长 0.5～3.5 厘米，宽 3～8 毫米，先端钝圆，基部渐狭下延成长柄，两面被细硬毛；茎下部叶与基生叶相似，茎上部叶椭圆状披针形，先端钝尖，基部楔形，两面被细硬毛；无柄。花序长达 16 厘米，仅在基部有 2～4 苞片，被短伏细硬毛；花萼裂片椭圆状披针形，先端尖，被短毛；花冠蓝色，裂片钝，喉部黄色，具 5 个鳞片状附属物；雄蕊 5，内藏；子房 4 裂。小坚果，四面体形，被细毛，具短柄，棱尖锐。花期 5～6 月，果期 7～8 月。

濮阳各县均有分布。生于田野、路旁、荒地。分布于东北、华北、新疆、福建、江西、云南、西藏等省、区。全草入药，具有清热、消炎和止痛的功能。

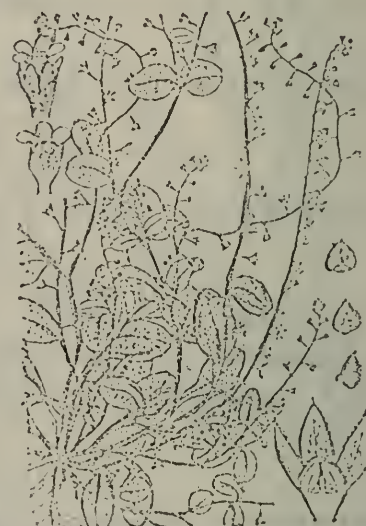


图 575 附地菜 *Trigonotis peduncularis* (Trev.) Benth.

（2）钝萼附地菜 *Trigonotis amblyosepala* Nakai et Kitag（图 576）

一年生草本。茎 1 至数条，直立或斜升，高 10～20 厘米，常从基部分枝，植株被细硬毛。茎下部叶匙形、椭圆状倒卵形或长圆形，先端稍钝，基部楔形，两面被硬毛。花序长达 18 厘米，仅在基部具苞片，椭圆形；花具长 3～5 毫米长的柄；花萼裂片倒卵状长圆形，先端钝圆，被毛；花冠蓝色，无毛，花冠裂片宽倒卵形，先端钝圆，具细脉纹，喉部黄色，具 5 个鳞片状附属物；雄蕊 5，内藏；子房 4 裂。小坚果，卵状四面体，具短毛，腹面近基部具细小短柄。花期 5～6 月，果期 6～9 月。

分布于华北、河南、山东、陕西等省。濮阳有分布。用途同前种。



图 576 钝萼附地菜 *Trigonotis amblyosepala* Nakai et Kitag

6. 香水草属 *Heliotropium* L.

草本，稀为灌木状。植株粗糙或被毛。单叶，互生，少有近对生的。花小，常成顶生的蝎尾状花序、聚伞花序或有时为腋生；花萼 5 裂，裂片线形或披针形；花冠筒细或漏斗状，喉部无鳞片；雄蕊 5，花丝短而内藏；子房上位，4 室，全缘，具顶生的花柱。果为核果状，干燥时开裂为 4 个单种子的或 2 个具双种子的果。

本属约 250 种，分布于热带和温带地区。我国 7 种，主要分布于南部至东部。濮阳 2 种。

1. 野生草本：花成蝎尾状穗状花序，无香气 ……………………………………………… (1) **天芥菜** *H. europatum*
1. 栽培花卉，花蓝紫或紫色，间或白色，有香气，成紧密聚伞花序 ………… (2) **香水草** *H. arborescens*

(1) **天芥菜** ***Heliotropium europaeum*** **Ait.**（图 577）

一年生杂草。茎直立，多分枝，全株被绵毛，灰绿色。叶互生，有长柄，椭圆形或椭圆状卵形，长 15～25 毫米，宽 10～15 毫米，先端钝，基部楔形，全缘。花无梗，偏生于总花梗之侧，排成 2 列，先端呈尾卷状，无苞片；萼 5 深裂，裂片狭披针形，长约 1.3 毫米，外面有密绵毛；花冠白色，长约 2.5 毫米，筒状，5 裂，裂片近圆形；雄蕊 5 个，与裂片对生，无花丝；花药披针形，着生于花冠筒之近基部；花柱生于子房顶端，上部成圆锥形，有不明显 2 裂，基部膨大成盘状。小坚果 4 个，熟后分离，有毛，萼宿存。

5～6 月萌发出苗，花期 7～8 月，果期 8～9 月。

濮阳分布较广。田间杂草，生于沙地、河滩、棉田、豆田及玉米田边偶侵，危害不大。



图 577 天芥菜 *Heliotropium europaeum* Ait.

2. **香水草*** **洋茉莉** ***Heliotropium arborescens*** **L.**（图 578）

多年生草本，有时为亚灌木。株高约 1 米。单叶，互生，叶片长圆状披针形，或长圆状卵形，长 3～8 厘米，宽 1.5～4 厘米；叶面皱缩，叶缘微波状，两面均被短毛。花小，成顶生的蝎尾状聚伞花序；花萼 5 裂，裂片线形；花冠漏斗状，蓝紫色，有时为白色，具有香气，花冠的裂片为倒卵形，先端钝圆；雄蕊 5，花丝短而内藏于花冠内；子房上位，4 室，花柱顶生，果干燥时裂成 4 个单种子。花有柄，矩圆形，长达 25 厘米，两面密生短柔毛或短粗毛；茎中部以上叶无柄，矩圆状披针形或披针形，长 3～9 厘米，宽0.8～3厘米。花序分枝成钝角叉状分开，无苞片，花梗长 1～1.5 毫米，结果时几不增长；花萼长 1.5～2.2 毫米，密生短毛，裂片卵形；花冠淡蓝色，檐部直径 4～6 毫米，5 裂，喉部有 5 个梯形附属物；雄蕊 5 个，内藏；子房 4 裂。小坚果 4 个，卵形，长 2～2.8 毫米，密生锚状刺。



图 578 香水草 *Heliotropium arborescens* L.

濮阳有栽培。根、叶入药，治疮疖痈肿、跌打损伤、毒蛇咬伤、黄疸等。另有大果琉璃草 C. divaricatum

Steph. 与前种区别：花梗长达 1 厘米，小坚果长达 5 毫米。



图 579 牛舌草 *Anchusa ajurea* Mill.

7. 牛舌草属 *Anchusa* L.

一年生、二年生或多年生草本，稀有基部木质化者。植株被硬毛。单叶，互生。圆锥花序常具叶状苞片，成向一侧弯曲的聚伞花序或总状花序；花萼 5 裂，裂片狭；花冠蓝色、蓝紫色或白色、黄色，成喇叭状，喉部具鳞片，花冠 5 裂；雄蕊 5，着生在花冠管上，内藏；子房 4 裂。小坚果，卵形、肾形、半球形。

本属约 40 种，主要分布在欧洲。我国有引种，北京有 1 种，为栽培植物。濮阳 1 种。

牛舌草* ***Anchusa ajurea*** **Mill.（图 579）**

多年生草本。茎高约 1 米，植株被硬毛。叶长圆形或卵状披针形至阔披针形，长 4～15 厘米，基阔，无柄或稍抱茎，有时具柄及狭翅，叶全缘或具波状齿。花排成圆锥状总状花序；花萼 5 裂，披针形，密被毛；花冠蓝色，5 裂，喉部具 5 个毛状鳞片附属物；雄蕊 5，着生在花冠管上，内藏；子房 4 裂。小坚果，长 2～3 毫米，长椭圆形或长倒卵形。花期 5～6 月。

原产于地中海地区。我国有引种，濮阳有栽培。

供观赏。

8. 盾果草属 *Thyrocarpus* Hance

草本。叶互生，无柄或有短柄。花小，排列成有叶状苞片的总状花序或圆锥花序；花萼 5 深裂，结果时稍增大；花冠漏斗状，5 裂达至中部，裂片广卵形，喉部有鳞片；雄蕊 5，着生于药冠管的中部，不伸出花冠外；子房深 4 裂、花柱短，柱头 2 裂。小坚果 4 个，扁圆形，上部边缘有两层环状突起，内层全缘，外层齿裂，底部有囊状突起。约 3 种，分布我国西南、西北以至东南各省。濮阳 1 种。

弯齿盾果草 盾形草 ***Thyrocarpus glochidiatus*** **Maxim.（图 580）**

一年生草本，高 10～30 厘米，全株有毛。茎 1～数条。叶匙形或披针状长圆形，长 1.5～4 厘米，宽 5～12 毫米，无柄或基部叶有短柄。花单生于叶腋，花柄长 3～5 毫米；花萼裂片狭披针形，长 4～5 毫米，宽约 2 毫米；花冠蓝色。小坚果顶部的外层齿轮稍向内弯曲，但不与内层边缘紧贴。花

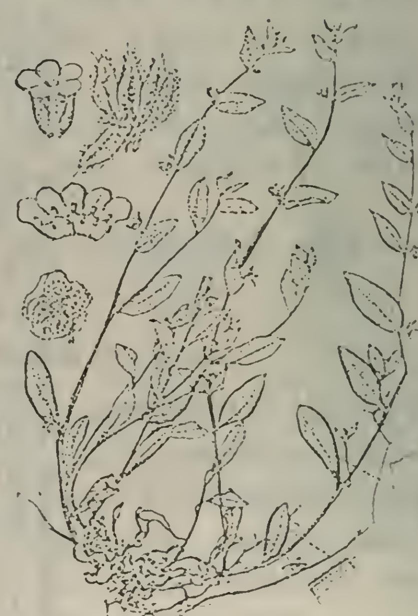


图 580 弯齿盾果草 *Thyrocarpus glochidiatus* Maxim

果期 4～7 月。

生于荒坡草地或路旁；濮阳常见于路旁杂草丛中。分布于我国东北、华北及山东、江苏。

（一〇四）马鞭草科 Verbenaceae

常绿或落叶灌木或乔木，有时为藤本，少为草本。单叶或复叶，对生，少为轮生和互生；无托叶。花序顶生或腋生，组成聚伞、总状、穗状、伞房状聚伞或圆锥花序；花两性，两侧对称，常偏斜或成唇形，少为辐射对称；花萼常 4～5 裂，多宿存；花冠管圆柱形，通常 4～5 裂，裂片在芽中成覆瓦状排列；雄蕊 4，二强，少为 2 或 5～6，着生于花冠筒上；花盘小，不显著；子房上位，雌蕊常由 2 心皮组成，通常为 2～4 室，有时为假隔膜分为 4～10 室，每室具 1～2 胚珠，柱头分裂或不裂。果为核果、蒴果或浆果状核果；种子通常无胚乳。

本科约 80 属，3000 余种，主要分布于热带和亚热带地区。我国 21 属，175 种。濮阳 4 属 6 种。

1. 掌状复叶；灌木；花冠二唇形；野生……………………………………………… 4. 荆条属 *Vitex*
1. 单叶；木本或草本；栽培植物。
  2. 雄蕊内藏；花无柄。
    3. 草本；果干燥，包于萼内 ……………………………………………… 1. 马鞭草属 *Verbena*
    3. 有刺灌木；果肉质，仅于基部为萼所包围 ……………………………… 2. 马缨丹属 *Lantana*
  2. 雄蕊外伸；花有柄。花大而美丽；果核果状 ……………………………… 3. 赪桐属 *Clerodendron*

1. 马鞭草属 *Verbena* L.

多年生草本或亚灌木。茎直立或匍匐，无毛或被柔毛。单叶，对生，稀为轮生或互生，近无柄，叶缘具齿或浅裂至深裂。花常排成顶生穗状花序，有时为圆锥状聚伞花序，稀为腋生花序，花后因穗轴延长而花疏离；花生于狭窄的苞片腋内，蓝色或淡红色；花萼膜质，管状，具 5 棱，延伸出 5 齿；花冠管筒状，边缘稍偏斜，近 2 唇形；雄蕊 4，着生于花冠管。濮阳 2 种。

1. 花小，长穗状花序。药用植物 ……………………………………… （1）马鞭草 *V. officinalis*
1. 花大而美，密集成头状，果时延长成穗状。叶长圆形或披针状三角形，边缘具缺刻状锯齿
   ……………………………………………………………………………… （2）美女樱 *V. phlogiflora*

（1）马鞭草 *Verbena officinalis* L.（图 581）

多年生草本。株高 30～120 厘米。茎四棱形，近基部为圆形，节和棱上有硬毛。叶片卵圆形或长圆状披针形，长 2～8 厘米，宽 1～5 厘米；基生叶的边缘常具粗齿和缺刻；茎生叶常为 3 深裂，裂片边缘具不整齐的锯齿，两面被有硬毛。穗状花序，顶生和腋生，结果时长达 25 厘米；花小，无柄，初密集，结果时疏离；苞片稍短于花，被硬毛；花萼具 5 脉，被毛；花冠淡紫色或蓝色，裂片 5；雄蕊 4，着生于花冠管的中部；子房无毛。蒴果，长圆形，长约 2 毫米，外果皮薄，成熟时 4 瓣裂。花期 6～8 月，果期 7～10 月。

濮阳苗圃有栽培。在全国分布于山西、陕西、甘肃、江苏、安徽、浙江、福建、江西、湖

北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南、新疆、西藏等省、区。全世界的温带至热带地区均有分布。全草入药，具有清热解毒，止痒消肿的功能。



图 581 马鞭草 *Verbena officinalis* L.

(2) **美女樱*** *Verbena phlogiflora* Cham. (图 582)

多年生草本。株高约 30 厘米。茎稍为四棱形，植株被柔毛。单叶，对生，长圆形或长圆状披针形。花序穗状，顶生；苞片近披针形；花萼管状，被腺毛；花冠白色、粉红色、深红色、紫红色、花冠管细，长于萼筒，顶端 5 裂，裂片的顶端凹入；雄蕊 4，药隔先端无腺体状附属物。小坚果，包藏于宿萼内。花期 5～9 月，果期 7～10 月。

原产于南美。濮阳有栽培。花色多样而花期长，是一种很好的观赏植物。

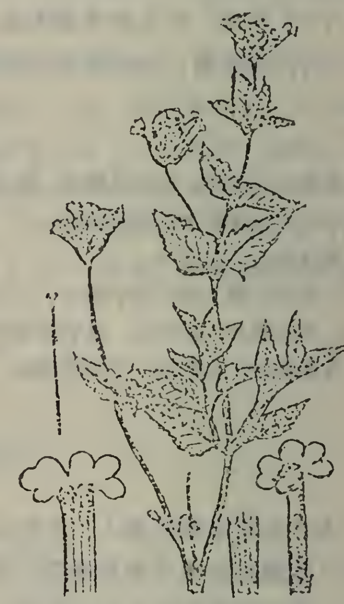


图 582 美女樱 *Verbena phlogiflora* Cham.

2. 马缨丹属 *Lantana* L.

灌木，有时为攀援状。植株具强烈气味，被柔毛或有时具刺。茎四棱。单叶，对生，具柄；叶缘具钝齿，表面常皱。花密集成头状，顶生或腋生，具总花梗；苞片基部宽展；小苞片极小；花萼小，膜质，顶端截平或具短齿；花冠 4～5 浅裂，裂片钝或微凹，几近相等而平展成为二唇形，雄蕊 4，着生于花冠管的中部，内藏；子房 2 室，每室 1 胚珠；花柱短，不外露，柱头偏斜，盾形头状。果实的中果皮肉质，内果皮质硬，成熟后常为 2 骨质分核。

本属约 150 种，主要产于热带美洲。我国 2 种，均为栽培植物。濮阳 1 种。



图 583 马缨丹 *Lantana camara* L.

马缨丹* 五色梅 *Lantana camara* L. (**图 583**)

常绿直立或蔓性的灌木。茎成四棱形，植株被短柔毛．常具短倒钩状刺。单叶，对生，揉烂后具强烈的气味，叶片卵形至卵状长圆形，长 3～8.5 厘米，宽 1.5～5 厘米，顶端急尖或渐尖，基部心形或楔形，叶缘具钝齿，表面具粗糙的皱纹和短柔毛，背面具刚毛，侧脉约 5 对；叶柄长约 1 厘米。花密集成头状，顶生或腋生；苞片披针形，长为花萼的 1～3 倍，被粗毛；花萼管状，膜质，顶端具极短的齿；花冠黄色或桔黄色，开花后不久变为深红色；花冠管长约 1 厘米；子房无毛。果圆球形．成

熟时紫黑色。全年开花。果期 6～9 月。

原产于美洲热带地区。濮阳常见于庭园栽培。栽培供观赏。根、叶、花可入药，具有清热解毒、散结止痛的功能。

3. 赪桐属 *Clerodendron* L.

灌木或小乔木，稀为攀援状藤本或草本。植株被毛。单叶，对生，少为 3～5 叶轮生，全缘或具齿。花常排成顶生聚伞花序或圆锥花序；花萼钟状，稀为管状，顶端近平截或具 5 钝齿至 5 深裂，宿存，全部或部分包被果实；花冠高脚杯状或漏斗状，顶端 5 裂；雄蕊常为 4，花丝等长或 2 长 2 短，着生于花冠管的上部；子房 4 室，4 胚珠。浆果状核果，外面常有 4 浅槽或成熟后分裂为 4 分核，或因发育不全而为 1～3 分核；种子长圆形，无胚乳。

本属约 400 种，分布于热带和亚热带地区。我国 34 种。濮阳 2 种。

1. 本质藤本；萼白色，结果时膨大，宿存；花冠红色，叶全缘，卵形或卵状矩圆形 ………………………………………………………… (1) 龙吐珠 *C. thomsoniae*
1. 直立灌木或小乔木。花冠玫瑰红色；叶卵形，边缘具齿 …………………………… (2) 臭牡丹 *C. bungei*

(1) 龙吐珠* *Clerodendron thomsoniae* Bulf (图 584)

落叶攀援状灌木。幼枝四棱形，被黄褐色短绒毛，老时无毛；小枝髓部嫩时疏松，老后中空。叶片为狭卵形或卵状长圆形，长 4～10 厘米，宽 1.5～4 厘米。顶端渐尖，基部近圆形，全缘，表面被小疣毛，背面近无毛，基脉三出。聚伞花序，腋生或假顶生，二歧分枝；苞片狭披针形；花萼白色，基部合生，顶端 5 深裂，裂片三角状卵形，花冠深红色，外被细腺毛，裂片椭圆形；雄蕊 4，与花柱同伸出花冠，柱头 2 浅裂。核果，近球形，内有 2～4 分核，外果皮光滑，棕黑色；宿存萼不增大，红紫色。花期 6～8 月，果期 7～9 月。如在温室内栽培，花期可提前到 3 月。



图 584 龙吐珠 *Clerodendron thomsoniae* Bulf

原产于西非。濮阳各花园有栽培。为美丽的观赏植物；开花时，深红色的花冠从白色的萼内伸出，状如吐珠。



图 585 臭牡丹 *Clerodendrum bungei* Steud.

(2) 臭牡丹* *Clerodendron bungei* Steud. (图 585)

落叶直立灌木。植株具臭味，被柔毛。小枝近圆形，皮孔显著。叶片为宽卵形或卵形，长 8～20 厘米，宽 5～15 厘米，顶端尖或渐尖，基部宽楔形，截形或心形，叶

缘具粗或细的锯齿，侧脉 4～6 对，表面散生短柔毛，背面疏生短柔毛和散生腺点或无毛，基部脉腋有数个盘状腺体。伞房状聚伞花序，顶生，密集；苞片叶状、披针形或卵状披针形，小苞片披针形；花萼钟状，长 2～6 毫米，被短柔毛及少数盘状腺体，萼齿三角形或狭三角形；花冠淡红色、红色或紫红色，花冠裂片倒卵形；雄蕊和花柱均伸出花冠；柱头 2 裂，子房 4 室。核果，近球形，成熟时蓝黑色。花、果期 5～11 月。

产于华北、西北、西南、华中等省、区。濮阳有栽培。供观赏。根、茎、叶可入药，具有祛风解毒、消肿止痛的功能。

4. 荆条属 *Vitex* L.

灌木或小乔木。小枝通常 4 棱形。叶对生，具柄，掌状复叶，稀为单叶，小叶片全缘或具锯齿，浅裂至深裂。花序顶生或腋生，聚伞花序，或由聚伞花序再组成圆锥花序；苞片小；花萼钟状，稀为管状或漏斗状，顶端近截平或具 5 个小齿，宿存，结果时稍增大；花冠白色、浅蓝色、淡蓝紫色或淡黄色，二唇形，上唇 2 裂，下唇 3 裂；雄蕊 4，2 长 2 短或近等长；子房近圆形或微卵形，2～4 室，每室具胚珠 1～2；花柱丝状，柱头 2 裂。果实球形或倒卵形，果皮肉质，内果皮骨质；种子倒卵形、长圆形或近圆形；无胚乳。

本属约 250 种，主要分布于热带和温带地区。我国 14 种，主要产于长江以南。濮阳 1 种。

荆条 *Vitex negundo* var. *Heterophylla* Rehd.（图 586）

落叶灌木。小枝四棱。叶具长柄。掌状复叶对生，小叶椭圆状卵形，长 2～10 厘米，先端锐尖，缘具切裂状锯齿或羽状裂，背面灰白色，被柔毛。花组成疏展的圆锥花序，长 12～20 厘米；花萼钟状，具 5 齿裂，宿存；花冠蓝紫色，二唇形；雄蕊 4，2 强；雄蕊和花柱稍外伸。核果，球形或倒卵形。花期 6～8 月，果期 7～10 月。

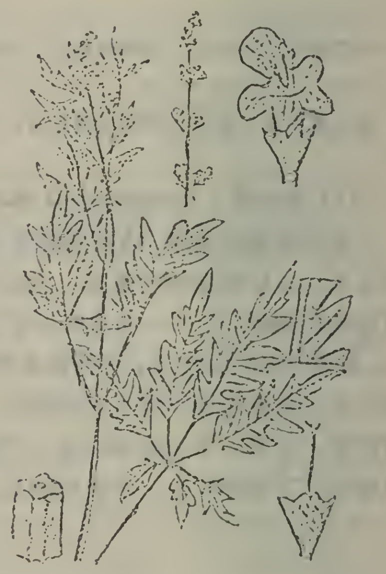


图 586 荆条 *Vitex negundo* L. var. *heterophylla* Rehd.

濮阳有分布。常生于路旁、沟边、荒地，形成灌丛。分布于东北、华北、西北、华中、西南等省、区。日本也有分布。叶和果实可入药；开花时为优良的蜜源植物；枝条坚韧，为编筐的良好材料；也可栽培作为观赏植物。

（一〇五）唇形科 Labiatae

草本、亚灌木或灌木。植株常含芳香油。茎通常四棱形。叶对生或轮生，无托叶，聚伞花序，通常着生在对生叶的叶腋内成轮伞花序，此花序再组成总状、穗状或圆锥状花序，极少为单花；花两性，两侧对称，通常 2 唇形；花萼合生，宿存，5 裂或二唇形；花冠合生，具 4～5 裂，成各式二唇形，稀为单唇；雄蕊 4，2 强，稀为 2，着生于花冠上；花药 2 室，纵裂，稀为贯通 1 室或退化为半药；花盘下位，肉质；雌蕊由 2 个心皮合生；子房上位，深裂，稀为 4 浅裂，4 室，每室 1 胚珠；花柱生于子房基部，稀有高于基部者；柱头常裂。果为 4 个小

坚果，包在宿存花萼内。

本科有 220 属，3500 种，广泛分布于全世界。我国约有 98 属，800 种，广泛分布于全国。濮阳 18 属 31 种。

1. 能育雄蕊 2，另 2 雄蕊不育或全退化。
  2. 花萼规则，具 5 齿。
    3. 花冠 2 唇形；叶 3～5 全裂；子房 4 浅裂，基部着生点大 ………………… 14. 水棘针属 *Amethystea*
    3. 花冠 5 裂几相等；叶无裂，边缘有锯齿；子房 4 深裂至基部 ………………… 15. 地笋属 *Lycopus*
  2. 花萼 2 唇形；能育雄蕊仅具 1 药室，药隔伸长，花丝先端有关节；花冠显为 2 唇形 ………………………………………………………… 1. 鼠尾草属 *Salvia*
1. 能育雄蕊 4。
  4. 萼 2 唇形，果时闭锁，上侧有半圆形耳状附属物，花冠上唇通常弓状前曲，基部筒状，基部外侧往往膨大 ………………………………………… 2. 黄芩属 *Scutellaria*
  4. 萼上侧无耳状附属物。
    5. 花冠下唇呈船形，上唇极短 ………………………………………… 3. 锦紫苏属 *Coleus*
    5. 花冠下唇不为船形。
      6. 花冠筒包于萼内。雄蕊及花柱包于花冠筒内；叶掌状 3 深裂 ………………… 4. 夏至草属 *Lagopsis*
      6. 花冠筒通常不包于萼内。
        7. 花药球形，药室平叉开，在顶端贯通而为一体，当花粉散出后则平展开 ………………………………………………………… 5. 香薷属 *Elsholtzia*
        7. 花药卵形，药室平行或平叉开，在药顶不贯通为一体，花粉散出后药室决不平展。
          8. 花冠显为 2 唇形，具极不相似的裂片，上唇盔状、镰刀状或弧状。
            9. 后一对雄蕊比前一对雄蕊长。
              10. 药室平行；花序顶生密穗状；后雄蕊下斜，前雄蕊上升，两者交叉；茎粗大，直立；叶心状卵圆形 ………………………………… 6. 藿香属 *Agastache*
              10. 药室初略叉开，以后平叉开。
                11. 后雄蕊直立，前雄蕊多少向前直伸；叶有缺刻或深裂 ………………………………………………………… 8. 荆芥属 *nepeta*
                11. 4 枚雄蕊均平行上升；萼 2 唇，具 5 齿，萼齿先端具刺尖。花腋生，紫红色；蔓生草本 ………………………………………… 7. 活血丹属 *Glechoma*
            9. 后一对雄蕊比前一对雄蕊短；萼齿近相等。
              12. 花萼 2 唇形，喉部在果实成熟时闭合 ………………………… 17. 夏枯草属 *Prunella*
              12. 花萼 5，裂片近相等，喉部在果实熟时张开。
                13. 叶有圆齿或锯齿；花药有毛 ………………………………… 16. 野芝麻属 *Lamium*
                13. 叶羽状或掌状浅裂至全裂；花药无毛。
                  14. 花腋生；小坚果多少成三角形，顶端平截；叶有裂或缺刻 ………………………………………………………… 9. 益母草属 *Leonurus*
                  14. 花顶生成复穗状；小坚果倒卵形，顶端钝圆；花冠里面有毛状环；叶不裂 ………………………………………………… 10. 水苏属 *Stachys*
          8. 花冠近辐射对称，裂片近似而略行分化，如有上唇则扁平或略穹窿。
            15. 雄蕊上升于花冠上唇之下；苞线形，具长粗硬毛 ……………… 11. 风轮菜属 *Clinopodium*
            15. 雄蕊展开或直伸。
              16. 萼 2 唇形；小坚果圆钝。

17. 矮小灌木或半灌木，平卧地面；叶小形，长约 1 厘米；小坚果圆形；花冠唇形 ………………………………………………………… 18. 百里香属 *Thymus*

17. 大草本，高约 1 米左右；花冠为不明显的 2 唇形 ………………… 12. 紫苏属 *Perilla*

16. 萼裂或齿同形、同大；花腋生，成假轮状或顶生 ………………… 13. 薄荷属 *Mentha*

1. 鼠尾草属 *Salvia* L.

一年生、多年生草本，亚灌木或灌木。叶为单叶或羽状复叶。轮伞花序，2 至多花，组成总状或者总状圆锥或穗状花序，稀有全部花为腋生者。具苞片和小苞片。花萼卵形、筒形或钟形，二唇形，上唇全缘或 3 齿，下唇 2 齿；花冠 2 唇形，包于萼内或外伸，上唇直立，下唇 3 裂，中裂片最大；雄蕊着生于花冠的喉部，仅前雄蕊能育，花丝短，花药线形；药隔延长为线形，横架于花丝顶端，以关节相联结；退化雄蕊 2，生于冠筒喉部的后边，常成棍棒状；花柱顶端 2 浅裂；子房 4，全裂。小坚果，卵状三棱形或长圆状三棱形，光滑无毛。

本属约 700 多种，分布于热带或温带。我国 78 种。濮阳 5 种。

1. 花冠红色。
   2. 萼红色，具 8 脉，外面无毛；花冠长 4～4.2 厘米 ……………………… (1) 一串红 *S. splendens*
   2. 萼绿色，具 15 脉，外面有毛；花冠长 2～2.3 厘米 ……………………… (5) 朱唇 *S. coccinea*
1. 花冠蓝色或蓝紫色。
   3. 奇数羽状复叶，小叶通常 3～5 枚，背面有白色长柔毛；花大，长 2～2.7 厘米，紫色 ………………………………………………………… (4) 丹参 *S. miltiorrhiza*
   3. 单叶。花冠淡蓝紫色或青蓝色，长在 1.5 厘米以下；叶不成三角状戟形。
      4. 花冠淡蓝紫色，长约 4.5 毫米；花萼外有金黄色腺点………… (3) 雪见草（荔枝草）*S. plebeia*
      4. 花冠青蓝色，长约 10～15 毫米；花萼外被白色或青蓝色绵毛 ……… (2) 一串蓝 *S. farinacea*

(1) 一串红 * 西洋红 *Salvia splendens* Ker. Gawl. (图 587)

一年生草本。株高约 90 厘米。茎直立，无毛，四棱形，具浅槽。叶卵圆形或三角状卵圆形，先端渐尖，基部截形或圆形，叶缘具锯齿；茎生叶叶柄长 3～4.5 厘米。轮伞花序，2～6 花组成顶生的总状花序；苞片卵圆形，红色，在花开前包着花蕾，先端尾状渐尖；花柄长 4～7 毫米，密被红色腺柔毛；花序被微柔毛。花萼钟形，红色，外面沿脉上具腺柔毛，二唇形，上唇三角状卵圆形，下唇比上唇略长，深 2 裂，裂片三角形。花冠红色，二唇形；上唇直伸，略内弯，长圆形；下唇比上唇略短，3 裂，中裂片半圆形，侧裂片长卵圆形，比中裂片长，能育雄蕊 2，近外伸，上下臂近等长，上臂药室发育，下臂药室不育，下臂粗大，不联合。退化雄蕊短小。花柱与花冠近相等，先端不相等，2 裂，前裂片较长。小坚果，椭圆形，暗褐色，顶端具不规则的突起，边缘或棱具狭

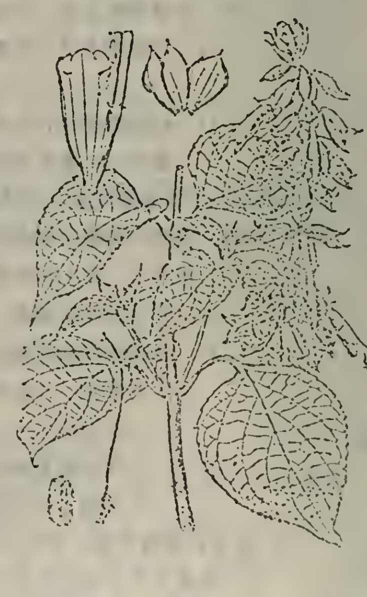


图 587 一串红 *Salvia splendens* Ker. Gawl.

翅，光滑。花期 7～8 月，果期 8～10 月。

原产于巴西。濮阳见于机关及庭院栽培。为美丽的观赏植物。

（2）一串蓝 *Salvia farinacea* Benth.（图 588）

多年生直立草本。株高 70～100 厘米，茎上有节，节上被白色长柔毛。下部的叶片为卵状披针形至长圆形，顶端钝或急尖，基部为圆形或楔形；上部叶为披针形，叶缘疏生浅齿。轮伞花序多花，成顶生的总状花序；苞片卵形，顶端渐尖；花萼长圆状钟形，具 3 浅齿和 9 条脉，外面被青蓝色或白色绵毛。花冠青蓝色，二唇形；上唇长圆形；下唇较上唇长，3 裂，中央裂片最大。能育雄蕊 2；花柱两侧具长柔毛。小坚果，倒卵状圆形。花期 6～7 月，果期 7～8 月。

原产于墨西哥。濮阳常见栽培。供观赏。

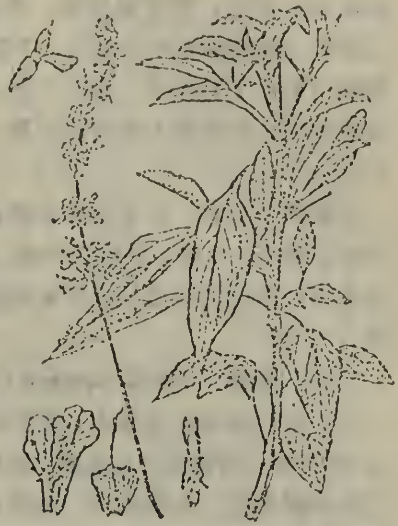


图 588 一串蓝 *Salvia farinacea* Benth.

（3）雪见草 荔枝草 *Salvia plebeia* R. Br.（图 589）

二年生直立草本。主根肥厚，向下直伸，具多数须根。茎高达 90 厘米，植株被向下的灰白色疏柔毛。叶片为椭圆状卵圆形或椭圆状披针形，先端钝或急尖，叶基圆形或楔形，叶缘具圆齿、锯齿或尖齿。轮伞花序具 6 花，密集成总状或圆锥花序；苞片披针形。花萼钟形，二唇形；上唇全缘，先端具 3 个小尖头；下唇深裂成 2 齿，齿三角形，锐尖。花冠淡红色、淡紫色、紫色或蓝紫色，稀为白色，二唇形；上唇长圆形，先端微凹；下唇 3 裂，中裂片最大，阔倒心形，侧裂片近半圆形。能育雄蕊 2，着生于下唇基部，略伸出花冠；花柱和花冠等长，先端为不相等的 2 裂，前裂较长。小坚果，倒卵圆形，成熟时干燥，光滑。花期 4～5 月，果期 6～7 月。



图 589 雪见草 *Salvia plebeia* R. Br.

濮阳分布极广。生于路旁、沟边、田野和庭园中。除青海、西藏、甘肃、新疆外，其余各地均有分布。全草入药，民间广泛用于治疗跌打损伤和无名肿毒。

（4）丹参 *Salvia miltiorrhiza* Bge.（图 590）

多年生草本。根肥厚，肉质，外表朱红色，内面白色。茎直立，高 40～80 厘米，四棱形，具槽，密被长柔毛。叶常为奇数羽状复叶，小叶 3～5 枚，稀为 7 枚。叶



图 590 丹参 *Salvia miltiorrhiza* Bge.

片卵形或椭圆状卵形，两面有毛。轮伞花序，6至多花，组成顶生的或腋生的总状花序，密被腺毛和长柔毛；苞片披针形。花萼钟形，紫色，具11条脉，外被腺毛，二唇形；上唇全缘，三角形，顶端有3个小尖头；下唇有2齿，三角形或近半圆形。花冠蓝紫色，筒内具毛环；上唇镰刀形；下唇短于上唇，3裂，中间裂片最大。能育雄蕊2，伸至上唇片；退化雄蕊线形；花柱外伸，先端为不相等的2裂，后裂片极短。小坚果，椭圆形，黑色。花期4～7月，果期7～8月。

濮阳有分布。生于林下草坡或沟谷旁。我国分布于华东、华北、中南、东北等各地。日本也有。根可入药，具有通经活血的功效。近年来试治冠心病具有良好的疗效。

（5）朱唇* *Salvia coccinea* L.（图591）

一年生或多年生草本。根纤维状，密集。茎直立，高达70厘米，四棱形，具浅槽，植株披白毛，叶片卵形或三角状卵圆形，先端锐尖，基部心形或近截形，叶缘具锯齿。轮伞花序4至多花，组成顶生的总状花序；苞片卵圆形，花萼2唇形，上唇卵圆形，全缘，先端具小尖头；下唇与上唇近等长，深裂成2齿，齿卵状三角形。花冠深红色，二唇形；上唇比下唇短，伸直，长圆形，先端微凹；下唇较上唇稍长，3裂，中裂片最大，倒心形，先端微缺，边缘波状，侧裂片卵圆形。能育雄蕊2，花丝长，伸出花冠；花柱伸出，先端稍增大，2裂，后裂片极小，不明显。小坚果，倒卵圆形，黄褐色，具棕色斑纹。花期7～8月，果期9～10月。

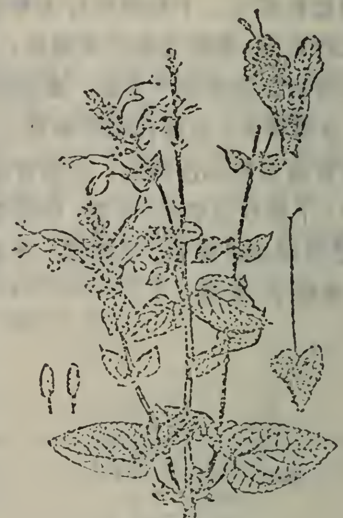


图591 朱唇 *Saliva coccinea* L.

原产于美洲。濮阳有栽培。花美观，供观赏。全草可入药，治血崩、高热、腹痛不适。

2. 黄芩属 *Scutellaria* L.

草本或亚灌木，稀为灌木。茎叶常具齿或羽状分裂或全缘。花腋生、对生，上部者有时为互生，组成顶生或侧生总状或穗状花序。花萼钟状，2唇形，唇片短、宽、全缘，果时闭合，上裂片在背面上有一圆形、内凹、鳞片状的盾片或无盾片而具明显的囊状突起。花冠筒伸出于萼筒，背面近直立，前方基部膝曲成囊状，二唇形；上唇盔状；下唇常3裂，中裂片宽大。雄蕊4，二强，延伸至上唇片之下；后对花药具2室，前对花药不育而退化为1室，药室裂口具髯毛。子房4裂，花柱着生于子房基部。小坚果，扁球形或卵圆形，背面具瘤，果脐小，高度不超过果轴的一半。

本属约100多种，广泛分布于世界，仅非洲南部没有分布。我国102种，广泛分布。濮阳2种。

1. 顶生总状花序。叶披针形至条状披针形，全缘 ………………………………………… （1）**黄芩** ***S. baicalensis***
1. 花序腋生。叶多少成戟形，锯齿发达 ………………………………………… （2）**半枝莲** ***S. barbata***

（1）黄芩 *Scutellaria baicalensis* Georgi（图592）

多年生草本。根茎肥厚，肉质。茎直立或斜升，多分枝。叶披针形或条状披针形，先端

钝或稍尖，基部圆形，全缘，两面无毛或疏被短柔毛，下面密被下陷的腺点。花序顶生，总状，常于茎顶聚成圆锥状；下部的苞片叶状，上部的苞片较小为卵状披针形；花萼开花时长 4 毫米，果时增大。花冠紫色、紫红色或蓝色，二唇形；上唇盔状，先端微裂；下唇 3 裂，中裂片近圆形，两侧裂片向上唇靠拢，长圆形。雄蕊 4，稍露出，前对较长，后对较短。子房 4 裂，光滑，褐色；花盘环状。小坚果，卵圆形，具瘤，腹部近基部具果脐。花期 7～8 月，果期 8～9 月。

濮阳见于各县区。生于荒地上。我国分布于东北、华北、河南、甘肃、陕西、山东、四川等地。前苏联、蒙古、朝鲜、日本均有分布。根可入药，对治疗上呼吸道感染、急性肠胃炎等均有效；叶可代茶用。

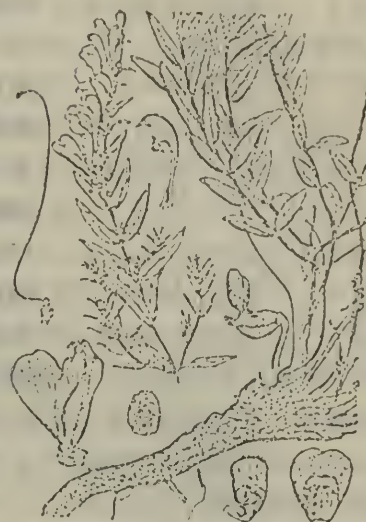


图 592 黄芩 *Scutellaria baicalensis* Georgi

（2）半枝莲 并头草 ***Scutellaria barbata* D. Don**（图 **593**）

多年生直立草本，高 15～50 厘米，不分枝或少分枝。茎方形，无毛。叶片三角状卵形或卵状披针形，长 1～3 厘米，宽 0.5～1.3 厘米，边缘有少数钝齿，两面无毛或背面脉上有短毛；叶柄长 1～3 毫米。每节 2 朵花排列成偏侧的总状花序；苞片叶状，渐变小，脉上有毛；花萼长 2～3 毫米；花冠青紫色，长 9～13.8 毫米，外面密生柔毛；雄蕊 2 对，不伸出花冠外；花柱顶端 2 裂。小坚果表面有小瘤状突起，黑色。花期 5～10 月，果期 6～11 月。

濮阳见于范县、濮阳县等地。生长在水田边、溪边和湿草地；全草入药，清热解毒、散瘀定痛，治吐血、衄血、赤痢、黄疸、咽痛、肺痈、疔疮、瘰疬、蛇咬伤等症，也可代益母草治妇女病。



图 593 半枝莲 *Scutellaria barbata* D. Don

3. 锦紫苏属（鞘蕊花属）***Coleus* Lour.**

草本或小灌木。叶对生，具柄，叶缘具齿。轮伞花序 5 至多花，排成总状花序或圆锥花序，苞片早落或不存在。花萼钟形，具 5 齿或二唇形，结果时增大。花冠远伸出花萼，二唇形；上唇常为 4 裂，向外翻；下唇全缘，伸长，凹陷成舟状。雄蕊 4，下倾，内藏；花柱先端相等，2 浅裂。小坚果，卵圆形至圆形，光滑，具瘤或点。

本属约 90～150 种，产于东半球热带、亚热带地区。我国 6 种，均产于云南、贵州、广西、广东、福建、台湾等省、区。濮阳 1 种，公园栽培植物。

五彩苏* 彩叶草 锦紫苏 ***Coleus scutellarioides*（L.）Benth.**（图 **594**）

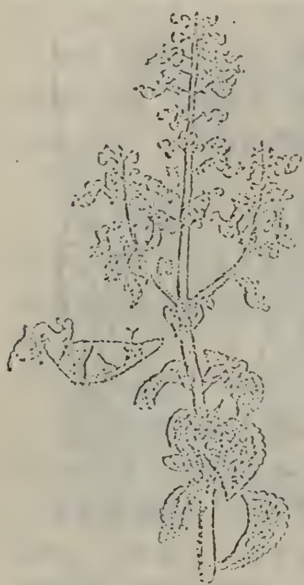


图 594 五彩苏 *Coleus scutellarioides* (L.) Benth.

多年生草本。茎通常紫色，四棱形，被微柔毛，具分枝。叶的大小、形状和色泽变异很大，通常卵圆形，长 4～12.5 厘米，宽 2.5～9 厘米，叶缘具圆齿状锯齿或圆齿，色泽多样，有黄色、暗红色、紫色及绿色，两面被微柔毛，下面常散布红褐色腺点。轮伞花序多花，排列成简单或分枝的圆锥花序；苞片宽卵圆形。花萼钟形，具 10 脉，长 2～3 毫米，外被短硬毛和腺点，果时增大，二唇形，上唇 3 裂，中裂片宽卵圆形，果时外翻；侧裂片短小，卵圆形。花冠浅紫色、紫色或蓝色，二唇形：上唇短，直立，4 裂；下唇延长，内凹，舟形。雄蕊 4，内藏；花柱超出雄蕊，伸出，先端相等 2 浅裂。小坚果，宽卵圆形或圆形，具光泽。花期 7～9 月，果期 8～10 月。

原产于爪哇。濮阳见于花园温室栽培。供观赏。

4. 夏至草属 *Lagopsis* Bge.

多年生草本。叶掌状分裂。轮伞花序腋生；小苞片针刺状。花小，白色、黄色至褐紫色，花萼管状或管状钟形，具 10 脉；具 5 齿，不等大，其中 2 齿稍大。花冠二唇形；上唇直伸，全缘或间有微缺；下唇 3 裂，中裂片宽大，心形。雄蕊 4，前对较长，均内藏于花冠筒内；花盘平顶；花柱先端 2 浅裂。小坚果，卵圆状三棱形，光滑或具细网纹。

本属有 4 种，主要分布于亚洲北部。我国 3 种，广泛分布于西南至东北等地。濮阳 1 种。

夏至草 ***Lagopsis supina*** **(Steph.) IK. -Gal.（图 595）**

多年生草本。株高 15～35 厘米。茎密被微柔毛，分枝。叶轮廓为半圆形、圆形或倒卵形，掌状 3 浅裂至 3 深裂；裂片具疏圆齿，两面密被微柔毛。轮伞花序具疏花；小苞片弯曲，刺状，密被微柔毛。花萼管状钟形，长约 4 毫米，外密被微柔毛，具 5 脉；齿近整齐，三角形，先端具浅黄色刺尖。花冠白色，稍伸出于萼筒，长约 6 毫米，外面密被长柔毛，二唇形；上唇长圆形，全缘；下唇 3 裂，中裂片圆形，侧裂片椭圆形。雄蕊 4，不伸出，后对较短；花柱先端 2 浅裂，与雄蕊等长；花盘平顶。小坚果，长卵状三棱形，褐色，具鳞秕。花期 3～5 月，果期 5～6 月。

濮阳分布广泛。生于路旁、田野、荒地上。在全国分布于东北、华北、华中、西南、西北等省（区）。全草入药，具有养血调经的功效。



图 595 夏至草 *Lagopsis Supina* (*Steph.*) *IK.-Gal.*

5. 香薷属 *Elsholtzia* Willd.

草本、亚灌木或灌木。叶对生，叶缘具齿。轮伞花序组成穗状花序，花序圆柱形或偏向一侧，有时成紧密的覆瓦状；苞片披针形、卵形或扇形；花萼钟形或管形，



图 596 香薷 *Elsholtzia ciliata* (Thunb.) Hyland.

萼齿 5，近等长，果时增大。花冠小，白色、淡黄色、淡紫色或玫瑰红色，外面常被毛和腺点，二唇形；上唇直立，先端微缺或全缘；下唇开展，3 裂，中裂片常较大，侧裂片常较小，全缘。雄蕊 4，前对常较长，上升；花柱先端 2 裂。小坚果，卵球形或长圆形，褐色，无毛。

本属约 40 种，主要产于亚洲东部。我国 33 种，各省、区均有分布。濮阳 1 种。

香薷 *Elsholtzia ciliata* (Thunb.) Hyland.（图 596）

一年生直立草本。具密集的须根。茎通常自中部分枝，被疏柔毛。叶片为卵形或椭圆状披针形，长 3～9 厘米，宽 1～4 厘米，先端渐尖，基部楔状下延成翅，叶缘具锯齿，下面满布橙色腺点。轮伞花序多花，组成偏向一侧的顶生穗状花序；苞片卵圆形，先端具芒状突尖，全缘毛。花萼钟状，长约 1.5 毫米，外面被疏柔毛，疏生腺点；萼齿 5，三角形，前 2 齿较长，先端具针状尖头，具缘。花冠淡紫色，长约 4 毫米，外面被柔毛和腺点，二唇形；上唇直立，先端微缺；下唇开展，3 裂，中裂片半圆形，侧裂片较短；雄蕊 4，前对较后对长 1 倍，外伸；花柱内藏，先端 2 浅裂。小坚果，长圆形，棕黄色，光滑。花、果期 7～10 月。

濮阳分布于各县区，生于路边、荒地、沟旁。除新疆、青海外，分布于全国各地。全草入药，具有发汗、利尿和治疗急性肠胃炎等作用。

6. 藿香属 *Agastache* Clayt.

多年生草本。叶具柄，叶缘具锯齿。轮伞花序排列成顶生的穗状花序。花萼管状，具 15 条脉，5 齿裂。花冠二唇形；上唇直伸，2 裂；下唇开展，3 裂，中裂片宽大。雄蕊 4，伸出花冠，后对较长；花柱先端短 2 裂，具几相等的裂片。小坚果，光滑，顶部被毛。

本属有 9 种，主要分布于北美洲。我国 1 种，各地广泛分布。濮阳有分布。

藿香 *Agastache rugosa* (Fisch. et Mey.) O. Ktze.（图 597）

多年生草本。株高达 1.5 米。茎直立，四棱形，上部分枝。叶为卵形至披针状卵形，长 4～11 厘米，宽 2～6.5 厘米，叶缘具粗齿，上面被微毛，下面被微柔毛和腺点。轮伞花序具多花，在主茎或分枝上组成顶生的穗状花序；苞片披针形。花萼管状钟形，长 5～7 毫米，被微毛及黄色小腺体，萼齿三角状披针形。花冠紫蓝色，长约 8 毫米，二唇形；上唇直伸，先端微缺；下唇 3 裂，中裂片较宽大，侧裂片半圆形，雄蕊 4，伸出花冠；花柱先端具相等的 2 裂。小坚果，卵状长圆形，腹面具棱，先端具短硬毛，褐色。花期 6～9 月，果期 9～11 月。



图 597 藿香 *Agastache rugosa* (Fisch. et Mey.) O. Ktze.

濮阳分布于各县区。生于道边、沟旁和荒坡草丛中和林下。分布遍及全国。前苏联、朝鲜、日本、北美也有。全草入药，具有止呕吐和清暑的效能；果可作香料；叶及茎均富含挥发性芳香油，为芳香油原料。

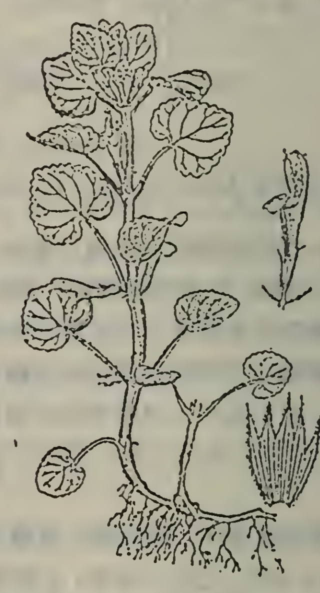
7. 活血丹属 *Glechoma* L.

多年生草本。通常具匍匐茎，茎全部具叶，叶片常为圆形、心形或肾形，叶缘具圆齿或粗齿。轮伞花序 2～6 花，稀具 6 花以上；苞片、小苞片常为钻形。花萼管状或钟状，具 15 条脉，齿 5，成不明显的二唇形；上唇 3 齿，略长；下唇 2 齿，较短。花冠上部膨大，二唇形；上唇直立，顶端微凹或 2 裂；下唇平展，3 裂，中裂片大卵形，凹头，侧裂片长圆形或卵形，较小。雄蕊 4，前对着生于下唇侧裂下，后对着生于上唇下近喉部；花柱先端相等 2 裂；花盘环状。小坚果，长圆状卵形，深褐色，光滑或具小凹点。

本属约 8 种，广泛分布于欧、亚大陆的温带地区。我国 5 种。濮阳 1 种。

活血丹 连钱草 *Glechoma longituba* (Nakai) Kupr.（图 598）

多年生草本。具匍匐茎，节上生根。茎四棱形，基部通常成紫红色。叶为心形、圆形或近肾形，先端圆头，叶基心形、叶缘具粗钝锯齿。轮伞花序，通常 2 花；苞片和小苞片为线形；花萼管状，长 9～11 毫米，外被长柔毛，齿 5，上唇 3 齿，下唇 2 齿。花冠淡蓝色至紫色，下唇具深色斑点，二唇形；上唇直立，2 裂，裂片肾形；下唇伸长，3 裂，中裂片最大，肾形，两侧裂片长圆形。雄蕊 4，内藏；花盘环状；花柱先端近相等 2 裂。小坚果，长圆状卵形，深褐色，顶端圆，果脐不明显。花期 5～7 月，果期 7～8 月。


图 598 活血丹 *Glechoma longituba* (Nakai.) Kupr.

濮阳有分布，生于林下、草地和沟边。我国分布于除青海、甘肃、新疆、西藏之外的全国各地。俄罗斯、朝鲜也有。全草或茎、叶可入药，治膀胱结石或尿路结石有效。

8. 荆芥属 *Nepeta* L.

草本，稀为亚灌木。花组成轮伞花序或聚伞花序；苞片狭，通常不比花萼长，但也有与花等长或比花长者。花萼管状，具 15 条脉，具不等形 5 齿，二唇形。花冠 2 唇形，上唇直或稍向前倾；近扁平或内凹，2 深裂或浅裂；下唇 3 裂，中裂片最宽大，内凹或近扁平，侧裂片卵圆形或半圆形。雄蕊 4，沿花冠上唇上升，后对较长，内藏或伸出于花冠上唇；前对较短，内藏。花柱先端近相等 2 裂；花盘杯状，具等大 4 裂，或前 1 裂较大。小坚果，长圆状卵形、椭圆柱形，光滑或具突起。

本属约 250 种，主要分布于欧、亚温带地区。我国 38 种，主要分布于云南、四川、西藏及新疆等地。濮阳 1 种。

荆芥* 樟脑草 *Nepeta cataria* L.（图 599）

多年生草本。茎基部木质化，多分枝，被白色短柔毛。叶为卵状至三角状心脏形，长 2.5



图 599 荆芥 *Nepeta cataria* L.

～7 厘米，宽 2.1～4.7 厘米，两面被短柔毛。花序为聚伞状，下部的腋生，上部的组成连续或间断的较疏松或密集的顶生分枝圆锥花序，聚伞花序成二歧状分枝；苞片披针形；花萼长 6 毫米，外被白色短柔毛。花冠白色，下唇具紫点，外被白色柔毛，二唇形；上唇短，长约 2 毫米，先端具浅裂；下唇 3 裂，中裂片近圆形，侧裂片圆裂片状。雄蕊 4，内藏；花柱先端 2 等裂；花盘杯状，裂片明显。小坚果，卵形，几三棱状，灰褐色。花期 7～9 月，果期 9～10 月。

濮阳有栽培。分布于新疆、甘肃、陕西、河南、山西、山东、湖北、贵州、四川和云南等地。日本也有。我国栽培供药用。全草可用于防治感冒。

9. 益母草属 *Leonurus* L.

一年生、二年生或多年生直立草本。叶 3～5 裂；茎下部叶较宽大，近掌状分裂；上部叶渐狭，全缘、具缺刻或 3 裂。轮伞花序多花密集，腋生，多数排列成穗状花序，苞片钻状或刺状；花萼倒圆锥形或管状钟形，具 5 条脉，齿 5，近等大，不明显二唇形，下唇 2 齿较长，上唇 3 齿直立。花冠白色，粉红色至淡紫色，二唇形；上唇长圆形、倒卵形或卵状圆形，全缘，直伸，外面被柔毛或无毛；下唇直伸或开展，具斑纹，3 裂，中裂片与侧裂片等大或中裂片大于侧裂片。雄蕊 4，前对雄蕊较长，与后对雄蕊平行排列于上唇之下；花柱先端具相等 2 裂，裂片钻形。小坚果，锐三棱形，先端平截，基部楔形。

本属约 20 种，分布于欧洲、亚洲温带地区。我国 12 种。濮阳 3 种。

1. 叶掌状分裂；花冠长 9～18 毫米。
  2. 最上部叶不分裂；花冠长 9～12 毫米，上下唇几相等 …………………… （1）益母草 *L. heterophyllus*
  2. 最上部叶 3 全裂，裂片条形；花冠长 15～18 毫米，下唇比上唇短 …… （2）细叶益母草 *L. sibiricus*
1. 叶卵形，3 裂或具羽状缺刻，花序上部的叶披针形，全缘；花冠大，长约 18 毫米，白色，常带紫纹 ……………………………………………………………… （3）錾菜 *L. pseudomacranthus*

（1）益母草 异叶益母草 *Leonurus japonicus* Houtt.（图 600）

二年生直立草本。株高可达 1 米。茎四棱，通常分枝，被倒向短柔毛。中部叶 3 全裂，裂片长圆状菱形，又羽状分裂，裂片宽线形，叶裂片全缘或具稀少锯齿。轮伞花序腋生，具 8～15 花；苞片针刺状，密被伏毛。花萼管状钟形，长 8 毫米，外密被伏柔毛，具 5 刺状齿；前 2 齿较长，靠合。花冠粉红色或淡紫红色，长 1～1.5 厘米，二唇形；上唇长圆形，直伸，外被白色长柔毛，里面无毛；下唇 3 裂，中裂片较大，倒心形，下唇与上唇近等长或稍短。雄蕊 4，花丝中部有白色长柔毛；花柱先端具相等的 2 裂。小坚果，长圆状三棱形，先端平截，基部楔形，淡褐色，光滑。花期 7～9 月，果期 9～10 月。

濮阳见于各县。生于道边。分布于我国各地。俄罗斯、朝鲜、日本也有。全草入药，具有调经活血、清热利尿的作用。

（2）细叶益母草 *Leonurus sibiricus* L.（图 601）

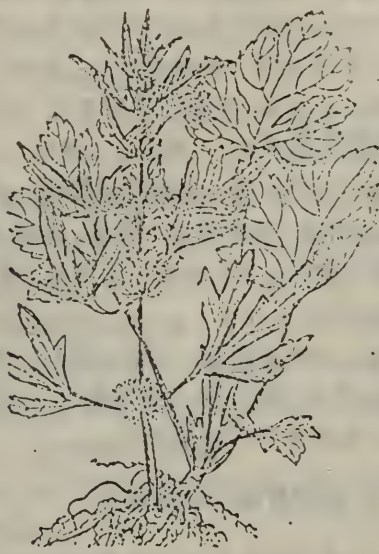


图 600 益母草 *Leonurus japonicus* Houtt.



图 601 细叶益母草 *Leonurus sibiricus* L.

二年生直立草本。株高达 80 厘米。茎常单一，多数从植株的基部发出，常不分枝。叶片掌状 3 全裂，裂片成狭长圆状菱形，其上再羽状分裂成 3 裂的线状小裂片，上面疏被糙伏毛，下面被疏糙伏毛及腺点。轮伞花序腋生，多花；苞片刺状，向下反折，被短糙伏毛。花萼管状钟形，长 8～9 毫米，具 5 条脉，萼齿 5；前 2 齿靠合，稍开张，钻状三角形，具刺尖；后 3 齿较短，三角形，具刺尖。花冠粉红色或紫红色，长约 1. 8 厘米，二唇形；上唇长圆形，直伸，全缘，外面密被长柔毛；下唇 3 裂，中裂片倒心形，侧裂片卵圆形。雄蕊 4，前对较长，花丝中部疏被鳞状毛；花柱先端具相等的 2 浅裂，裂片钻形。小坚果，长圆状三棱形，顶端截平，基部楔形，褐色。花期 7～9 月，果期 9～10 月。

濮阳分布于各县区。生于石质及砂质的草地上及林内。分布于华北各省区及陕西北部。俄罗斯、蒙古也有。用途未详。

（3）錾草 *Leonurus pseudomacranthus* Kitag. （图 602）

多年生直立草本。株高达 100 厘米。茎常单一，通常在茎的上部成对地分枝。叶片变异很大，近茎基部叶为卵圆形，长 6～7 厘米，宽 4～5 厘米，3 裂，裂片几相等，叶缘疏生粗锯齿状牙齿，先端锐尖、基部宽楔形；中部的叶通常不裂，为长圆形，叶缘疏生 4～5 对齿。轮伞花序腋生，多花。花萼管状，长 7～8 毫米，具 5 条脉，齿 5；前 2 齿靠合，钻状，先端具刺尖；后 3 齿较小，均等长，三角状钻形，先端具刺尖。花冠白色，常带紫纹，长 1. 8 厘米，二唇形；上唇长圆状卵形，直伸，稍内凹，

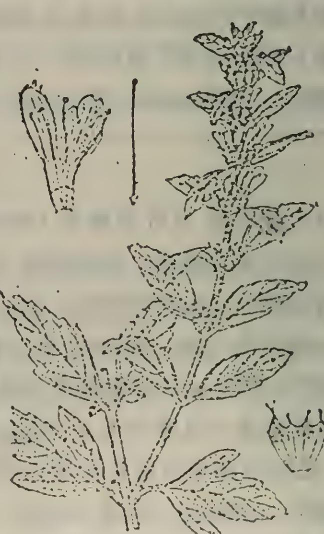


图 602 錾菜 *Leonurus pseudomacranthus* Kitag.

全缘，白色，外被疏柔毛；下唇3裂，白色，具紫色纹，中裂片倒心形，侧裂片卵圆形。雄蕊4，前对较长，花丝扁平，具紫斑；花柱先端具相等的2浅裂。小坚果，长圆状三棱形，黑褐色。花期8～9月，果期9～10月。

濮阳有分布。分布于辽宁、山东、河北、河南、山西、陕西、甘肃、安徽、江苏等省。

用途同前种。

10. 水苏属 *Stachys* L.

一年生或多年生草本。稀具根茎横走而顶端肥大成念珠状者。茎叶全缘或具齿。轮伞花序2～多花，于茎或分枝顶端组成穗状花序。花萼管状钟形，具5～10条脉，5齿，近相等或后3齿较大，先端锐尖，刚毛状。花冠红色、紫红色、淡紫红色、白色或黄色。花冠筒内具毛环，二唇形；上唇直立，通常凹或盔瓣状；下唇开展，3裂，中裂片大。雄蕊4，前对雄蕊较长；花柱先端2裂，裂片钻形，近相等。小坚果，卵形或长圆形，先端钝圆、光滑或具瘤。

本属约300种，分布于南北半球的温带。我国18种。濮阳3种。

1. 根茎念珠状，可食用；叶卵形至卵状披针形；全株具毛 ………………………… (1) 甘露子 *S. sieboldii*
1. 根茎细长，不成念珠状。
   2. 茎密被刚毛或小刚毛；花萼密被白色长柔毛状刚毛 ………………………… (2) 毛水苏 *S. baicalensis*
   2. 茎无毛或在节上被柔毛或小刚毛；花萼被具腺柔毛 ………………………… (3) 水苏 *S. japonica*

(1) 甘露子* 宝塔菜 *Stachys sieboldii* Miq.（图603）

多年生草本。株高达120厘米。茎基部数节上生有密集的须根及多数横走的根茎；根茎白色，在节上有鳞状叶及须根，顶端肥大成念珠状块茎。茎单一或多分枝，节部及棱上密被倒生或稍开展的毛。叶片为卵形或长圆状卵形，长3～12厘米，宽1.5～3.5厘米，叶缘具规则的圆齿状锯齿，向上渐小。轮伞花序通常6花，排列成顶生的穗状花序，上部较密，下部稀疏。花萼狭钟形，外被腺柔毛，具10条脉；齿5，先端具刺尖头。花冠粉红色至紫红色，二唇形；上唇长圆形，直伸而略反折，外面被柔毛；下唇3裂，中裂片近圆形，侧裂片卵圆形。雄蕊4，前对雄蕊较长；花柱略超出雄蕊，先端具近相等的2浅裂。小坚果，卵球形，黑褐色，具小瘤。花期7～9月，果期9～10月。



图603 甘露子 *Stachys sieboldii* Miq.

原产于我国。濮阳多有栽培。喜生于湿润地。分布于华北、西北各省、区，几乎全国都有栽培。念珠状的块茎可供食用，宜作酱菜或泡菜，地上部分还可入药。

(2) 毛水苏 *Stachys baicalensis* Fisch. ex Benth.（图604）

多年生直立草本。株高达50厘米。茎单一或分枝，沿棱及节具伸展的刚毛。叶长圆状披针形、披针形，长4～10厘米，宽5～15毫米，先端钝或稍尖，基部近圆形或浅心形，两面被贴生的刚毛，叶缘具圆齿状锯齿。轮伞花序，通常具6花，组成顶生的穗状花序；苞片与叶

同形，卵状披针形；小苞片条形，被刚毛，早落。花萼钟状，长约7毫米，外面沿肋及齿缘密被具节的柔毛状刚毛，具10条脉，齿5，三角状披针形，先端具黄白色刺尖。花冠淡紫色或紫色，长约1.5厘米，二唇形；上唇直伸，卵圆形，外面被柔毛状刚毛；下唇3裂，外面疏被微柔毛，中裂片倒肾形圆形，外被白色花纹，侧裂片卵圆形。雄蕊4，均内藏；花柱先端具相等的2裂。小坚果，近圆形，棕褐色，光滑无毛。花期7～8月，果期8～9月。

濮阳有分布，生于潮湿地。分布于华北、东北、山东、陕西等省、区。俄罗斯也有。用途未详。



图 604 毛水苏 *Stachys baicalensis* Fisch. ex Benth.

(3) 水苏 *Stachys japonica* Miq.（图 605）

多年生草本。根状茎横走。茎高20～80厘米，节间无毛，节上有小刚毛。叶长圆状披针形，长5～10厘米，两面无毛或有时疏生短毛。花序长5～13厘米；小苞片刺状，微小；花萼外面有柔毛或近无毛，脉10，齿5，三角状披针形，有刺尖头；花冠粉红色或淡红紫色，长约1.2厘米，花冠筒内有毛环，2唇形，上唇直立，下唇3裂，中裂片近圆形。小坚果卵圆形，无毛。花期5～6月，果期6～7月。



图 605 水苏 *Stachys japonica* Miq.

产濮阳黄河滩区，生于水沟边或河旁杂草地。分布于辽宁、内蒙古、河北及华东各省。全草入药，效用同紫苏。

11. 风轮菜属 *Clinopodium* L.

多年生草本。茎直立或上升，被倒生疏柔毛。叶具柄或无柄，叶缘具齿。轮伞花序稀疏或密集，常偏于一侧，轮伞花序彼此分离于茎上部形成圆锥花序；苞片线状披针形。花萼管状，外被柔毛，具13条脉，二唇形；上唇3齿，较短；下唇2齿，较长。花冠紫红色、淡红色或白色，外面常被微柔毛，二唇形；上唇直伸，先端微缺；下唇3裂，中裂片较大，先端微缺或全缘，侧裂片全缘。雄蕊4，前对雄蕊较长，延伸至上唇片下；花柱先端具极不相等的2裂。小坚果，卵球形或近圆形，褐色，无毛。

本属约20种，分布于欧洲、中亚和亚洲东部。我国10种。濮阳2种。

2. 苞片针状，极细，无明显中肋；花萼长约6毫米；花冠长不及1厘米 ………… (1) 风轮菜 *C. chinense*
2. 苞片线形，明显具肋；花萼 长约8毫米；花冠长约1.2厘米 ……… (2) 麻叶风轮菜 *C. urticifolium*

（1）风轮菜 *Clinopodium chinense*（Benth.）O. Ktze.（图 606）

直立草本。茎基部通常生根、上部上升，高可达 1 米，密生短柔毛和具腺微毛。叶片卵形，长 2～4 厘米，表面有短硬毛，背面疏生柔毛；叶柄长 3～8 毫米，密生柔毛。轮伞花序多花，半球形；苞片针状，无明显的中肋；花萼狭筒状，长约 6 毫米，外面有短柔毛，喉部有柔毛，脉 13 条，上唇 3 齿，下唇 2 齿；花冠紫红色，长约 9 毫米，上唇直伸，顶端微凹，下唇 3 裂。小坚果，倒卵形。花果期 8～10 月。产濮阳各地，生于路旁及杂草地；分布于湖北、湖南、安徽、浙江、江西、福建、台湾、广东及广西。全草洗疥疮。煎服治感冒、中暑、急性胆囊炎，肝炎、肠炎。

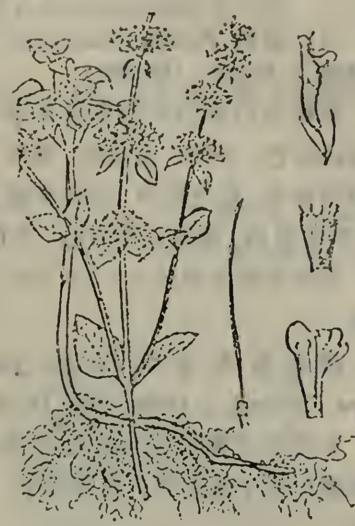


图 606 风轮菜 *Clinopodium chinense* (Benth.) O. Ktze.

（2）麻叶风轮菜　紫苏 *Clinopodium urticifolium* (Hance) C. Y. Wu et Hsuan.（图 607）

多年生草本。茎高 25～80 厘米，被下向的短硬毛。叶片卵形至卵状披针形，长 3～5. 5 厘米，上面被极疏短硬毛，下面被稀疏贴生具节疏柔毛；叶柄长 2～12 毫米，向上渐短，被疏柔毛。轮伞花序多花，半球形，具长 3～5 毫米的总花梗，总花梗上多分枝；苞叶叶状，渐变小，苞片条形，明显具脉，被平展长硬毛；花萼狭筒状，长约 8 毫米，上部染紫红色，外被平展白色纤毛及具腺微柔毛，内面在喉部被疏柔毛，13 脉，二唇形。花冠紫红色，长约 1. 2 厘米，二唇形。小坚果，倒卵球形，无毛。



图 607 麻叶风轮菜 *Clinopodium urticifolium* (Hance.) C. Y. Wu et Hsuan.

我国产东北、华北、陕西、甘肃、山东、江苏、四川。朝鲜、俄罗斯也有。濮阳有分布。生路边、河岸、草坡、林中空地。

12. 紫苏属 *Perilla* L.

一年生草本，具香味。茎四棱形，具槽。叶绿色或常带紫色或紫黑色，具齿。轮伞花序 2 花，组成顶生或腋生偏向于一侧的总状花序。花萼钟状，果期增大，二唇形；上唇较宽，3 齿裂；下唇稍狭，2 齿裂。花冠白色至紫红色，二唇形；上唇顶端微缺；下唇 3 裂，侧裂片与上唇相近似，中裂片较大，常具圆齿。雄蕊 4，近相等或前对稍长，直伸而分离；花柱先端具有相等的 2 裂。小坚果，近球形，表面具网纹。

本属有 1 种，3 变种，产于亚洲东部。濮阳 2 种。

1. 叶背面紫黑色，或两面皆显暗紫色；花紫色 ………………………………………… （1）紫苏 *P. frutescens*

1. 叶两面全绿色或背面带浅紫色；花白色……………………………………………… (2) 白苏 *P. ocymoides*

(1) **紫苏** ***Perilla frutescens*** **var. arguta (Benth.) Hand.** (图 608)

本种与白苏的区别在于叶和花都是紫红色或淡红色。各地广泛栽培。茎叶、种子入药。能散寒解表，理气宽中，治风寒感冒、头痛、咳嗽、胸腹胀满。梗能止呕安胎，子能降气定喘。

茎叶含挥发油约 0.1－0.2%，油中含有紫苏酮。

回回苏 红紫苏 ***Perilla frutescens*****var. *crispa*** **(Thunb.) Decn.** (图 1927)

本变种主要特征为叶缘有狭而深的锯齿或浅裂；苞片披针形；果萼较小。花果期 8～10 月。

用途同白苏。

(2) **白苏** 野紫苏 ***Perilla ocymoides*** **(L.) Britton** (图 609)

茎高 60～90 厘米，上部有白色长柔毛。叶片卵圆形或圆形，长 3～9.5 厘米，宽 2—8 厘米，顶端渐尖或尾状尖，基部近圆形，边缘有粗锯齿，两面通常绿色，有时背面稍带紫色，有腺点。轮伞花序 2 花，组成偏向一侧的假总状花序；苞片卵形，顶端急尖或呈尾状；花萼钟状，顶端有 5 齿和 10 条脉纹，2 唇形，外有长柔毛和腺点；花冠白色，长 3.5～4 毫米，花冠筒内有毛环，2 唇形，上唇微凹。下唇 3 裂；雄蕊 4，稍伸出花冠外。小坚果近球形，黄褐色，有网纹。花果期 8～11 月。产各地，濮阳见于各县区。生于路旁；分布于华东、中南及西南各省。

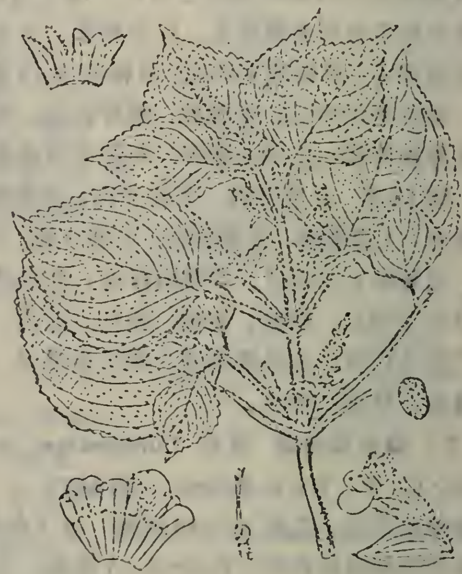


图 608 紫苏 *Perilla frutescens* var. *arguta* (Benth.) Hand.



图 609 白苏 *Perilla ocymoides* (L.) Britton.

茎叶入药。用途同紫苏，功力较次于紫苏。种子可榨油，出油率 45%，名苏子油，可供工业用。

13. 薄荷属 *Mentha* L.

多年生草本。具根茎，具香气。上部茎叶靠近花序者大都无柄或近无柄，叶缘具牙齿，锯齿或圆齿。轮伞花序常为多花密集；苞片披针形或线状钻形和线形；花两性或单性，雄性花具退化子房，雌性花具退化的短雄蕊，同株或异株；花萼钟形，漏斗状或管状钟形，10～13 脉，齿 5，相等或二唇形。

花冠漏斗状，大部近于整齐或稍不整齐，上裂片大都稍宽，全缘或先端微凹或 2 浅裂，其余 3 裂片等大，全缘。雄蕊 4，直伸，大都明显伸出花冠；花柱先端具相等的 2 浅裂。小坚果，卵形，无毛或稍具瘤。

本属约 30 种，广泛分布于北半球的温带地区。我国约有 12 种，其中有 6 种为栽培植物。濮阳 2 种。

1. 花序腋生；叶卵形、狭卵形或卵状披针形 …………………………………… 1）薄荷 *M. haplocalyx*
1. 花序顶生，穗状花序；叶披针形。栽培香料 ……………………………… (2) 留兰香 *M. spicata*

（1）薄荷 *Mentha haplocalyx* Briq.（图 610）

多年生草本。株高 30～100 厘米。茎直立，稀平卧，具槽，上部被倒向微柔毛。叶为长圆状披针形、披针形、椭圆形，长 3～7 厘米，宽 0.3～3 厘米，先端锐尖，基部楔形至近圆形，叶缘基部以上具整齐或不整齐胼胝尖的锯齿，两面沿脉密生微毛或具腺点。轮伞花序，腋生；花萼管状钟形或钟形，萼齿 5，披针状钻形或狭三角形，先端尖；花冠淡紫色，长 4 毫米，外被微毛，冠檐 4 裂，上裂片先端 2 裂。雄蕊 4，常均伸出花冠外，前对雄蕊稍长；花柱先端具相等的 2 裂。小坚果，长圆形，黄褐色，无毛。花期 7～9 月，果期 8～10 月。

濮阳分布于各县区，生于水旁潮湿地。我国南北各省均有分布。俄罗斯、朝鲜、日本也有。幼嫩茎尖可作菜食。全草入药，具有镇痉、发汗和解热的效能。全株为提取薄荷油、薄荷脑原料。



图 610 薄荷 *Mentha haplocalys* Briq.

（2）留兰香* *Mentha spicata* L.（图 611）

多年生直立草本。株高 40～130 厘米，无毛或近无毛，绿色，钝四棱。叶卵状长圆形或长圆状披针形，长 3～7 厘米，宽 1～2 厘米，先端锐尖，基部宽楔形至近圆形，叶缘具尖锐而不规则的锯齿，侧脉 6～7 对。轮伞花序生于茎和分枝的顶端；苞片线形；花萼钟形，外面无毛，具腺点，具 5 脉，萼齿 5，三角状披针形；花冠淡紫，长约 4 毫米，冠檐具 4 裂片，上裂片微凹；雄蕊 4，外伸；花柱先端具相等的 2 浅裂。子房褐色，无毛。花期 7～9 月。

原产于南欧、俄罗斯。濮阳花园有栽培。全草入药，具有治感冒发热、咳嗽等作用；植株是提取芳香油的原料，其油称留兰香油。嫩枝、叶常作调味香料食用。



图 611 留兰香 *Mentha spicata* L.

14. 水棘针属 *Amethystea* L.

一年生直立草本。茎四棱形。叶具柄，叶片常 3 深裂，稀为不裂或 5 裂，叶缘具齿。花序由松散具长柄的



图 612 水棘针 *Amethystea caerulea* L.

聚伞花序组成的圆锥花序；苞片与茎叶同形；小苞片线形；花两性，蓝色或蓝紫色；花萼钟形，具 10 脉，萼齿 5，近相等；花冠二唇形，上唇 2 裂，裂片与下唇侧裂片同形，下唇稍大，中裂片近圆形；雄蕊 4，前对能育，自上唇裂片间伸出；花药 2 室叉开，成熟后贯通为一室；后对雄蕊退化；花柱 2 浅裂，不相等。花盘环状，具相等的浅裂片；子房 4 裂。小坚果，倒卵状三棱形，背面具网状皱纹，腹面具棱，两侧平滑，合生面大。

本属为单种属，分布极广，濮阳有分布。

水棘针 *Amethystea caerulea* L.（图 612）

一年生直立草本。茎成圆锥状分枝，被疏柔毛或微柔毛。叶具柄，具狭翅；叶片 3 深裂，稀为不裂或 5 裂，裂片披针形，两面无毛。小聚伞花序排列成松疏的圆锥花序；花萼钟状，具 10 脉，萼齿 5 ，近相等；花冠蓝色或紫蓝色，5 裂，二唇形，下唇中裂片最大；前 2 对雄蕊能育，伸出，后对退化成假雄蕊；花盘环状，裂片等大。花柱略超出雄蕊；先端不相等 2 浅裂。小坚果，倒卵状三棱形，具网状皱纹。花期 8～9 月，果期 9～10 月。

濮阳见于各县区。生于田边、河岸沙地、路旁和溪边。分布于我国大部分省、区。伊朗、俄罗斯、蒙古、日本、朝鲜也有。

15. 地笋属 *Lycopus* L.

多年生草本。常具肥大的根状茎。苞叶与叶同形。叶具齿或羽状分裂。轮伞花序，多花密集，再排列成穗状花序，花无柄；小苞片小；花萼钟形，萼齿 4～5，不等大；花冠钟状，二唇形，上唇全缘，下唇 3 裂，中裂片稍大；雄蕊 4，前对能育，上升，稍超出花冠，花药 2 室，药室平行，顶端不贯通，后对雄蕊退化消失或成丝状；花柱先端 2 裂，裂片等大或后裂片较小；花盘平顶。小坚果，背腹扁平，腹面多少具棱，顶端截平。

本属约 10 种，广泛分布于东半球温带及北美。我国 4 种、4 变种。濮阳 1 种。

地笋 *Lycopus lucidus* Turcz.（图 613）

多年生草本。根茎横走，具节，节上密生须根，先端肥大成圆柱形。茎直立，通常不分枝。叶为长圆状披针形，长 4～8 厘米，宽 1. 2～2. 5 厘米，先端渐尖，基部渐狭，叶缘具锐尖粗牙齿状锯齿，两面均无毛，侧脉 6～7 对。轮伞花序，多花密集；苞片卵圆形至披针形，先端具刺尖；花萼钟形，长 3 毫米，两面无毛，外面具腺点，萼齿 5，披针状三角形，具刺尖头，边缘具小缘毛；花冠白色，长约 5 毫米，冠檐为不明显的二唇形，上唇



图 613 地笋 *Lycopus lucidus* Turiz.

近圆形，下唇3裂，中裂片较大；雄蕊仅前对能育，超出于花冠，后对雄蕊退化，先端棍棒状；花柱先端具相等的2浅裂，裂片线形。小坚果，倒卵圆状四边形，褐色，边缘加厚，背面平，腹面具棱，具腺点。花期6～9月，果期8～10月。

濮阳有分布，生于沼泽地、水边、沟边等潮湿处。分布于东北、华北、西南等省、区。全草入药，对治疗风湿性关节痛有效果。

16. 野芝麻属 *Lamium* L.

直立草本。轮伞花序生于茎的上部叶腋；萼齿5；花冠筒管状，喉部扩张，内面无毛或有毛环，上唇直立，盔状，下唇平展，3裂，中裂片宽而顶端浅裂，侧面裂片较小，常有齿状附属物；雄蕊4，花药有毛；花柱着子房底，顶端2裂。小坚果有3棱，顶端截形，平滑或有鳞片，或有小瘤状突起。

本属约40种，分布欧亚大陆温暖地带。我国有10种。濮阳有2种。

1. 花冠筒直，圆筒形，内面无毛，紫红或粉红色；叶圆形或肾形，具深圆齿 ……………………………… (1) 宝盖草 *L. amplexicaule*
1. 花冠筒内面近基部有毛环，自毛环以上扩展，几膨胀，白色或浅黄色；茎下部叶卵圆形或心脏形，上部叶卵圆状披针形，边缘具牙齿状锯齿 ……………………………… (2) 野芝麻 *L. barbatum*

(1) 宝盖草 佛座草 *Lamium amplexicaule* L.（图614）

矮小草本。茎高10～30厘米，常带紫色。叶圆形或肾形，长1～2厘米，边缘有钝齿或浅裂，两面有细毛，无柄。轮伞花序有花2～数朵；萼齿近等大，外有白毛；花冠粉红色或紫红色，长约1.5厘米，筒外有细毛，上唇直立，长圆形，下唇中裂片顶端深凹；雄蕊略短于



图614 宝盖草 *Lamium amplexicaule* L.



图615 野芝麻 *Lamium barbatum* sieb. et Zucc.

上唇，花药有白毛，黄棕色。小坚果长倒卵状3棱形。花果期3～6月。常见野生，生于路边各地及荒地上；分布于河南及华东、华中、西南及西北各省。濮阳见于路边及荒地。全草入药。治外伤骨折，小儿肝热。

（2）野芝麻 ***Lamium barbatum*** **Sieb. et Zucc.（图615）**

本种主要特征为茎高25～100厘米。叶卵状心形至卵状披针形，两面疏生柔毛；叶柄长1～7厘米。轮伞花序有花4～14，生在茎的上部叶腋，苞片线形，花冠白色，长2～3厘米，上唇直伸，下唇中裂片倒肾形，顶端深凹。小坚果，倒卵形，有3棱。花果期3～6月。常见野生，生荫湿的路旁、山脚或林下。

濮阳见于各县区。全草用于治疗跌打损伤；花治泌尿系统疾患；又可提取芳香油，并可提制脱皮激素。

17. 夏枯草属 *Prunella* L.

草本。茎单生或有分枝。叶对生，有柄。轮伞花序密集成顶生的假穗状花序；花萼上唇平展，有3个不明显的短齿，中齿宽大，下唇2裂，裂片披针形；雄蕊4，2强，花丝顶端分叉，下面的一端生花药。子房4裂，柱头2裂。小坚果长圆形，光滑，有棱。本属5种，广布于南、北温带地区。我国有3种。濮阳1种。

夏枯草 ***Prunella vulgaris*** **L.（图616）**

多年生草本，高13～40厘米。茎直立，常带淡紫色，有细毛。叶卵形或椭圆状披针形，长1.5～5厘米，宽1～2.5厘米，全缘或疏生锯齿。花序圆筒状，长2～6厘米；苞片肾形，顶端锐尖或尾状尖，外面和边缘有毛；花萼顶端有尖头；花冠紫色，很少白色，上唇顶端微凹，下唇中间裂片边缘有细条裂。小坚果棕色。花期5～6月，果期7～8月。

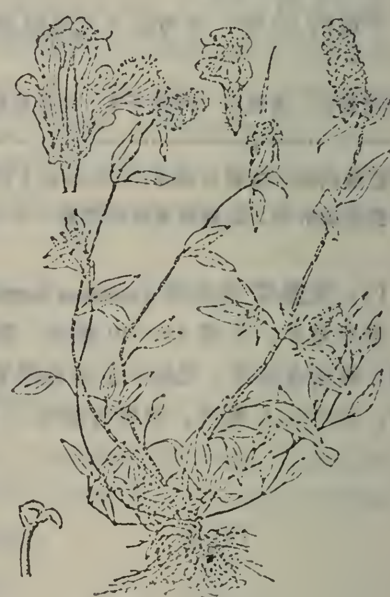


图616 夏枯草 *Prunella vulgaris* L.

生长在荒地或路旁草丛中；分布几遍全国各地。濮阳分布较广。茎、叶、花有清肝、散结、利尿；治瘰疬、乳痈、目痛、黄疸、淋病、高血压等症；叶可代茶。花穗含夏枯草甙，叶含金丝桃甙、芦丁。



图617 百里香 *Thynus mongolicus* Ronn

18. 百里香属 *Thymus* L.

落叶亚灌木或小灌木。叶小，多为全缘。轮伞花序紧密排成头状花序或疏松的穗状花序。花萼钟形或管形，具10～13脉，二唇形；上唇开展或直立，3裂，裂片三角形或者披针形；下唇2裂，裂片钻形，被硬缘毛，喉

部被白色毛环。花冠近于辐射对称；上唇直伸，微凹；下唇开展，3裂，裂片近相等或中裂片较长。雄蕊4，外伸或内藏，前对雄蕊较长；花柱先端2裂，裂片钻形，相等或近相等。小坚果，卵球形，光滑。

本属约300～400种，分布非洲北部、欧洲及亚洲温带。我国11种，多分布于黄河以北地区。濮阳1种。

百里香* ***Thymus mongolicus*** **Ronn.（图617）**

落叶亚灌木。茎多数，匍匐或上升，被短柔毛。叶为卵圆形，长4～10毫米，宽2～4.5毫米，先端钝或稍锐尖，基部楔形或渐狭，全缘或稀有1～2对小锯齿，两面无毛，侧脉2～3对。花序近头状。花萼管状钟形或狭钟形，长4～4.5毫米，下唇较上唇长或与上唇近相等；上唇齿短，三角形，具缘毛或无。花冠紫红色或淡紫色、粉红色，长6.5～8毫米，二唇形；上唇直伸，微凹；下唇3裂。雄蕊4，前对雄蕊较长。小坚果，卵圆形，光滑。花期7～8月，果期9～10月。

濮阳有栽培。生于路旁，分布于华北、陕西、甘肃、青海等省、区。全草可入药，也可提取芳香油。

（一〇六）茄科 Solanaceae

草本、灌木或小乔木，稀为藤本。单叶或复叶，常为互生，叶全缘、齿裂或羽状分裂；无托叶。花单生、簇生或成各种形式的花序；花两性，稀为杂性，辐射对称或稍微两侧对称，无苞片；花萼合生，常5裂或截头状，结果时有的常增大，果时宿存；花冠钟状、坛状、漏斗状或辐射状，常5裂；雄蕊5，稀为4～6，着生在花冠管上，花药常靠合或分离；子房上位，通常由2个心皮合生而成，2室或不完全的3～5室，胚珠多数。果实为浆果或蒴果，盖裂或瓣裂；种子圆盘形或肾脏形；胚乳丰富，肉质；胚弯曲成钩状、环状或螺旋状卷曲。

本科约80属，3000种，广泛分布于全世界温带及热带地区，美洲热带种类最为丰富。我国24属，约100多种。，濮阳9属24种。

1. 雄蕊5，全部能育。
  2. 浆果。
    3. 花药靠合，围绕花柱成圆锥状。
      4. 花药在近顶端孔裂或裂一裂缝；叶常为单叶，稀为羽状复叶 …………………… 1. 茄属 *Solanum*
      4. 花药由基部向上开裂至顶，顶端延长成空洞的凸起 ……………………… 2. 番茄属 *Lycopersicon*
    3. 花药分离，纵裂。
      5. 花萼在结果时扩大，将浆果包围成膀胱状，有棱 ………………………………… 3. 酸浆属 *Physalis*
      5. 花萼不包围果实。
        6. 草本；花白色，花冠射射状；无水浆果，中空 ………………………………… 6. 辣椒属 *Capsicum*
        6. 灌木；花紫色、红色或绿白色；浆果。
          7. 具刺灌木；花紫色，花冠漏斗状……………………………………………… 4. 枸杞属 *Lycium*
          7. 无刺灌木；花冠红色或绿白色，具长花冠管。栽培 ……………………… 5. 夜香树属 *Cestrum*
  2. 蒴果。
    8. 花淡红色或淡黄色；萼全部或近全部将果包住；果无刺…………………………… 7. 烟草属 *Nicotiana*
    8. 花白或紫色；萼远较果为短；具有刺……………………………………………… 8. 曼陀罗属 *Datura*

1. 雄蕊 4～5，两两成对，若为 5 枚时其中 1 枚常较小或不发育；叶卵形 ………… 9. 矮牵牛属 *Petunia*

1. 茄属 *Solanum* L.

一年生或多年生草本或木本，有时为攀援状。植物体具刺或无，常被星状毛或腺毛。叶互生，单叶或羽状复叶。花单生于叶腋，或为顶生或侧生的聚伞花序，有时为短蝎尾状花序；花萼通常 4～5 齿裂，花冠辐状或浅钟状，白色、黄色、蓝色或紫色；雄蕊 5，稀为 4 或 6；花药侧面粘合成一圆锥体，顶孔开裂；子房上位，2 室，胚珠多数。果为浆果；种子多数，扁平。

本属约 2000 余种，分布于世界热带及亚热带，少数种类分布到温带地区。我国有 39 种，14 变种，各省、区均有分布。濮阳 8 种。

1. 茎蔓生，匍匐。生于林下 ……………………………………………………… (8) 山茄 *S. japonense*
1. 茎直立。
  2. 花白色。
    3. 植物具块茎；羽状复叶；浆果蓝色。栽培 ……………………………… (1) 马铃薯 *S. tuberosum*
    3. 不具块茎；单叶。
      4. 植物体具硬刺；果熟橙红色。 ……………………………………………… (2) 刺茄 *S. surattense*
      4. 植物体不具刺。
        5. 叶卵圆形；浆果紫黑色，簇生。为常见杂草 ………………………………… (3) 龙葵 *S. nigrum*
        5. 叶圆长形，背面具星状柔毛；浆果橘红色或红色，单生。栽培
        ……………………………………………………………………………… (4) 冬珊瑚 *S. pseudocapsicum*
  2. 花紫色。
    6. 叶羽状裂；聚伞花序；浆果小，直径不足 1 厘米，熟时红色
    ……………………………………………………………………… (7) 青杞（红葵）*S. septemlobum*
    6. 叶卵状椭圆形；花单生；果实大，长 3 厘米以上，果熟有紫、绿、黑色。
      7. 花萼裂片披针形，花冠直径 2. 5～3 厘米；果实大 ……………………… (5) 茄 *S. melongena*
      7. 花萼裂片三角形，花冠较短小，直径 1. 7～3 厘米；果较小，直径约 3 厘米
      ……………………………………………………………………………… (6) 野茄 *S. coagulans*

(1) 马铃薯* 土豆 *Solanum tuberosum* L.（图 618）

一年生草本。株高 30～100 厘米。块茎扁球状或椭圆状。叶为不相等的奇数羽状复叶，小叶常大小相间，长 10～20 厘米；叶柄长约 2.5～5 厘米；小叶 6～8 对，卵形至长圆形，两面被有疏柔毛。伞房花序，顶生，后侧生；花白色或蓝紫色；花萼钟状，直径约 1 厘米，外面被疏柔毛；花冠辐状，直径 2.5～3 厘米，5 浅裂；雄蕊 5；子房卵圆形。浆果，圆球形，光滑，直径约 1.5～2 厘米。花期 7～8 月，果期 8～9 月。

濮阳各地均有栽培。原产于热带美洲的山地，现广泛种植于全球温带地区。块茎含丰富的淀粉，可供食用，并为淀粉工业的主要原料。刚抽出的芽及果实中有丰富的龙葵碱，为提取龙葵碱的原料。



图 618 马铃薯 *Solanum tuberosum* L.

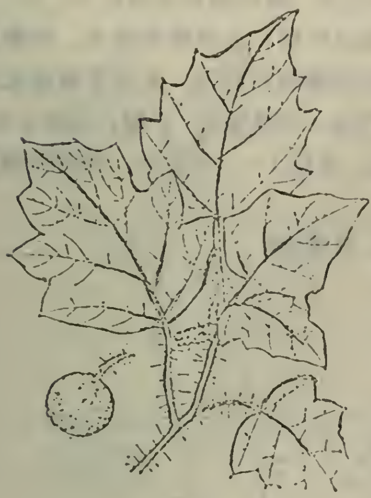


图 619 刺茄 *Solanum surattense* Burm f.

（2）刺茄 牛茄子 *Solanum surattense* Burm. f.（图 619）

一年生直立草本或亚灌木。株高 30～100 厘米。全株生有纤毛和细直刺。叶宽卵形，长 5～12 厘米，宽 4～12 厘米，顶端急尖或渐尖，基部心形，5～7 浅裂或中裂，裂片三角形或卵形，两面有纤毛，脉上有直刺；叶柄粗壮，长 2～5 厘米，微具纤毛和直刺。聚伞花序，腋外生，短而少花，长不超过 2 厘米；花柄纤细，被纤毛和直刺；花萼杯状，先端 5 裂，裂片卵形，外被纤毛和细直刺；花冠白色，5 裂，裂片披针形，顶端尖；雄蕊 5，花药的顶孔向上。子房球形，无毛，花柱的柱头头状。浆果，扁球形，熟时为橙红色；果柄长 2～2. 5 厘米，具细直刺；种子干后扁而薄，边缘翅状，直径约 4 毫米。

濮阳公园及庭院有栽培。分布于云南、四川、贵州、广西、湖南、广东、江西、福建、台湾、江苏等省、区。在国外广泛分布于热带地区。果有毒，不可食，但色彩鲜艳，可供观赏；由于含有龙葵碱，可作药用，有活血散瘀，镇痛麻醉之效。



图 620 龙葵 *Solanum nigrum* L.

（3）龙葵 *Solanum nigrum* L.（图 620）

一年生直立草本。株高达 1.5 米，植株近无毛或被微柔毛。叶形，长 2.5～10 厘米，宽 1.5～5.5 厘米，全缘或有不规则的波状粗齿，两面光滑或被疏短柔毛；叶柄长 1～2 厘米。蝎尾状花序，腋外生，由 3～10 朵花组成，总花柄长约 1～2.5 厘米，花柄长约 5 毫米；花萼杯状，直径 1.5～2 毫米；花冠白色，辐状，5 深裂，裂片卵圆形；雄蕊 5，花药的顶孔向内；子房卵形，直径约 0.5 毫米。浆果，球形，直径约 8 毫米，熟时黑色。种子近卵形，两侧压扁。花期 7～9 月，果期 8～10 月。

濮阳各县区有分布。生于田边、荒地、路旁和村庄附近。我国各地均有分布。广泛分布于欧、亚、美洲的温带至热带地区。全株入药，具有散瘀消肿、清热解毒的功能。



图 621 珊瑚樱 *Solanum pseudo-capsicum* L.

（4）珊瑚樱* 冬珊瑚 *Solanum pseudo-capsicum* L.（图 621）

落叶直立分枝小灌木。株高达 2 米，植株光滑无毛。叶互生，狭长圆形或披针形，长 1～6 厘米，宽 0.5～1.5厘米，先端尖或钝，基部狭楔形，下延至叶柄，边全缘或波状，两面均光滑无毛，中脉在下面凸出，侧脉 6～7 对。花多单生，很少成蝎尾状花序，无总花柄或近无总花柄，腋外生或近对叶生，花柄长约 3～4 毫米；花小，白色，花萼绿色，5 裂；花冠 5 裂，裂片卵形；子房近圆形，花柱短，柱头截形。浆果，橙红色，直径 1～1.5 厘米，果柄顶端膨大；种子盘状，扁平。花期 6～7 月，果期 8～10 月。

原产于南美。濮阳公园见栽培。植株有毒；果橙红色，可供赏。

（5）茄* *Solanum melongena* L.（图 622）

一年生直立分枝草本至亚灌木。小枝多为紫色；幼枝、叶、花柄和花萼均被星状绒毛，后逐渐脱落。叶卵形至长圆状卵形，长 8～18 厘米，宽 5～10 厘米，顶端渐尖或钝圆，基部偏斜，边缘浅波状或深波状圆裂，被星状毛；叶柄长 1.5～4.5 厘米。能育花单生，花后下垂；不育花生于蝎尾状花序上与能育花并出；花萼近钟状，被星状绒毛和小皮刺，萼裂片披针形；花冠辐射状，紫色，裂片三角形；雄蕊 5，着生于花冠筒的喉部；子房圆形，顶端密被星状毛；花柱长 4～7 毫米，中部以下被星状绒毛，柱头浅裂。浆果，形状大小变异很大，紫色、淡绿色或白色，萼宿存。花、果期 6～9 月。



图 622 茄 *Solanum melongena* L.

濮阳各县区均有栽培。果实可作疏菜。根、茎、叶可入药，具有收敛和利尿的功能。本种因经长期栽培而变异极大。一般栽培供食用的有以下几个变种；果实为长形或圆的叫大圆茄* *Solanum melongena* var. *escuklentum* Nees；果实为长形而基部弯曲扭的叫长弯茄* *Solanum melongena* var. *serpentinum* Bailey. 果实为洋梨状的叫卵茄* *Solanum melongena* var. *depressum* Bailey.



图 623 野茄 *Solanum coagulans* Forsk.

（6）野茄 *Solanum coagulans* Forsk.（图 623）

直立草本或半灌木，高 0.5～2 米，全体密生灰褐色星状绒毛和皮刺，皮刺长 2～4 毫米，顶端微弯。叶片卵形或卵椭圆形，长 5～14 厘米，宽 4～7 厘米，顶端渐尖、急尖或钝，基部多少偏斜，具波状圆裂缘，裂片常 5～7，叶柄长 1～3 厘米。蝎尾状花序，腋外生，能孕花较大，单生于花序基部，花梗长约 1.7 厘米，不孕花生于花序上部；花萼钟状 5 裂，裂片三角形，较短；花冠轮状，星形，紫蓝色，长 1.8 厘米，直径 1.7～3 厘米，5 裂，外被星状绒毛；雄蕊 5，着生于花冠管喉部；子房上位，2 室，胚珠多数。浆果球形，无毛，直径 2～3 厘米，熟时



图 624 青杞 *Solanum septemlobum* Bge.

黄色。

濮阳偶见。生于田间、路旁、荒地。为田间杂草，但危害不大。

（7）**青杞** 红葵 *Solanum septemlobum* Bge. （图 624）

多年生直立草本或灌木状。茎具棱角，无刺，被白色弯曲的短柔毛至近无毛。叶卵形，长 2.5～7.5 厘米，宽1.5～5.5厘米，先端尖或钝，5～9 羽状深裂，裂片宽披针形或披针形，两面疏被短柔毛，叶脉及边缘毛较密；叶柄长 1～2 厘米，被短柔毛。二歧聚伞花序，顶生或腋外生，花序梗长 1～3 厘米；花萼小，杯状，外疏生柔毛。裂片三角形；花冠蓝紫色，裂片椭圆形；在雄蕊 5；花药的顶孔向内；子房卵形，柱头头状。浆果，近球形，直径约 8 毫米；种子扁圆形。花期 7～8 月，果期 8～10 月。

濮阳见于各县区，常生于林下、路旁和水边。分布于东北、华北、西北和山东、安徽、江苏、河南、四川等省、区。俄罗斯也有。全草有毒，含生物碱；全草可药用，能清热解毒。

（8）**野海茄** 山茄 *Solanum japonense* Nakai Fl.（图 625）

多年生草质藤本。植株近无毛或小枝疏生柔毛。叶卵状披针形或三角状披针形，通常长 3～8.5 厘米，宽 2～5 厘米，顶端渐尖，基部圆形或楔形，边缘波状，有时具 3～5 浅裂，两面近无毛或被疏柔毛；叶柄长 0.5～2.5 厘米。聚伞花序，顶生或腋生，总状花序梗长 1～2.5 厘米，近无毛，花柄长 6～8 毫米。顶端膨大；花萼浅杯状，萼齿三角形；花冠紫色或白色，冠花筒基部具 5 个绿色的斑点，先端 5 深裂，裂片披针形，被柔毛。子房卵形，花柱细长。柱头头状。浆果，球形，直径约 1 厘米，熟时红色；种子肾形，直径约 2 毫米。花期 7～8 月，果期 9～10 月。



图 625 野海茄 *Solanum japonense* Nakai Fl.

濮阳见于各县区。生于林下或水边、路旁。分布于东北及河北、河南、安徽、浙江、陕西、青海、四川、湖南、广西、广东、云南等省、区。用途不详。

2. 番茄属 *Lycopersicon* Mill.

一年生或多年生草本，或亚灌木。植物体被毛，羽状复叶，小叶极不等大，叶缘具锯齿或分裂。圆锥式聚伞花序，腋外生。花萼辐状，具 5～7 裂，果时不增大或稍增大，开展；花冠辐状，筒部短，黄色，具 5～7 裂，雄蕊 5～6，着生于花冠喉部，花药靠合成圆锥体，花药纵裂；子房 2 或多室，胚珠多数。浆果，多汁，扁球形或近球形；种子扁形，胚极弯曲。

本属约 10 种，原产于南美洲。我国 1 种，各地普遍栽植。濮阳 1 种。

番茄* 西红柿 ***Lycopersicon esculentum* Mill.**（图 626）

一年生草本。株高可达 2 米。植物体被粘质腺毛。具强烈气味。叶为羽状复叶或羽状深裂，边缘具不规则的锯齿或裂，小叶片卵形或长圆形。花黄色，3～7 朵生于聚伞花序上，腋外生；花萼裂片 5～6；花冠辐状，5～7 深裂；雄蕊 5～7。浆果，扁球形或近球形，成熟后红色或黄色。花期 4～7 月，果期 7～9 月。

原产于南美洲。濮阳各县区均有栽培。我国各地均有栽培。适应疏松排水良好的湿润土。果实作为水果和疏菜，浆果中含有多种维生素。



图 626 番茄 *Lycopersicon esculentum* Mill.

3. 酸浆属 *Physalis* L.

一年生或多年生草本，基部略木质。单叶互生，或 2 枚聚生，全缘或波状或具不规则的短齿。花单生于叶腋或枝腋；花萼钟形，5 浅裂或中裂，结果时增大成膀胱状，包围果实，具 10 条纵肋，膜质或革质；花冠辐射状或钟状，白色或黄色；雄蕊 5，着生于花冠的基部；花药纵裂；子房 2 室，胚珠多数。浆果，球形，多汁；种子多数，扁平，盘形或肾脏形，胚弯曲。

本属约 120 种，主要分布于美洲热带地区，欧亚大陆和东南亚也有分布。我国 5 种，2 变种。濮阳有 3 种。

1. 多年生；具根状茎；花茎 1.5～2 厘米；浆果球形，红色，外包橘红色大而宿存的萼 ………… （1）**酸浆 *Ph. alkekengi* var. *franchetii***
1. 一年生；无根茎；花茎 5～7 毫米；宿萼熟时绿色。
  2. 直立草本；花冠喉部及花药黄色 ………… （3）**苦蘵 *Ph. angulata***
  2. 平卧草本；花冠花药黄色 ………… （2）**小酸浆 *Ph. minima***

（1）酸浆 挂金灯 红姑娘 锦灯笼 ***Physalis alkekengi* var. *franchetii*（Mast.）Makino.**（图 627）

多年生草本。株高 30～60 厘米。根状茎长，横走。茎直立，节部稍膨大，无毛或有细软毛。叶在下部的互生，在上部的假对生，长卵形、宽卵形或菱状卵形，长 4～10 厘米，宽 2～6 厘米，顶端渐尖，基部楔形，偏斜。花单生于叶腋；花萼钟状，5 裂，被短柔毛；花冠辐状，白色，直径约 2 厘米。浆果，球形，熟时橙红色，有膨大宿存的萼片包围。花期 6～9 月，果期 7～10 月。

濮阳有分布。生于道旁、田间或村庄附近的阴湿处。栽培而逸为野生。除西藏外，我国其它各省、区均有分布。朝鲜、日本也有。果可食。带宿存花萼的浆果可供药用，具有利尿、治痛的功效。

（2）小酸浆 酸浆 ***Physalis minima* L.**

一年生草本。主轴短缩，顶端多二岐分枝，植株散而卧于地上或斜升，被短柔毛。叶片卵形状披针形，长 2～3 厘米，宽 1～1.5 厘米，顶端渐尖，基部歪斜楔形，全缘而呈波状或有少数粗齿，两面脉上被柔毛。花柄长约 5 毫米，被短柔毛；花萼钟状，裂片三角形，外被短柔毛，缘密被毛；花冠黄色，长约 5 毫米，花药黄色。果柄细，长不及 1 厘米，俯垂；果萼近球形或卵球状。浆果，球形，直径约 6 毫米。花期 6～8 月，果期 7～9 月。

濮阳见于各县区，生于路旁、荒地。分布于河北、天津、云南、广西、四川等省、区。果实药用，具有清热解毒的功效。

（3）苦蘵 *Physalis angulata* L.（图 628）

一年生草本。植株通常高 30～60 厘米；茎多分枝，分枝纤细。叶片卵形或卵状椭圆形，全缘或有不等大的牙齿，两面近无毛，长 3～6 厘米，宽 2～4 厘米。花单生于叶腋；花萼钟状，5 中裂；花冠钟状，直径 5～8 毫米，淡黄色，5 浅裂；裂片基部具紫色斑纹，具缘毛；雄蕊 5，花药蓝紫色或有时黄色。浆果，球形，被膨大的宿萼所包围，宿萼卵形或阔卵形，绿色。花期 6～9 月，果期 8～11 月。

濮阳见于各县区。生于田间、路旁和道旁。分布于华东、华中、华南和西南等省、区。日本、印度、澳大利亚和美洲亦有。带萼的浆果可入药。



图 627 酸浆 *Physalis alkekengi* var. *franchetii* (Mast.) Makino.



图 628 苦蘵 *Physalis angulata* L.

4. 枸杞属 *Lycium* L.

落叶或常绿灌木。通常具刺，稀为无刺。单叶，互生或因侧枝极度缩短而数枚簇生，全缘。花单生于叶腋或簇生于极度缩短的侧枝上；花萼钟状，3～5 裂；花冠漏斗状，4～5 裂，裂片在芽内成覆瓦状；雄蕊 4～5，着生在花冠筒的中部或中部之下，花丝基部稍上处有圈绒毛到无毛；花药长椭圆形，纵裂；子房 2 室，花柱丝状，柱头 2 浅裂。浆果，球形或长圆形；种子扁平，胚弯曲成大于半圆的环。

本属约 80 种，主要分布在南美洲。我国约 7 种，主要分布在北部和西北部地区。濮阳 2 种。

1. 花冠管短于花冠裂片，宽展；叶菱状卵形至卵状披针形。生钙质土上 …………… (2) 枸杞 *L. chinense*
1. 花冠管长于花冠裂片；叶线形至线状长圆形，长约 2.5 厘米。栽培药材 … (1) 宁夏枸杞 *L. barbarum*

(1) 宁夏枸杞 中宁枸杞 ***Lycium barbarum*** **L.** (图 629)



图 629 宁夏枸杞 *Lycium barbarum* L.

落叶灌木。株高可达 2.5 米。分枝细密，灰白色或灰黄色，无毛而微有光泽，植物体具刺。叶互生或数片丛生于短枝上，叶片为长椭圆状披针形或卵状长圆形，叶基楔形并下延成柄，全缘。花在枝上 1～2 朵生于叶腋，在短枝上 2～6 朵同叶簇生；花萼钟状，通常 2 中裂；花冠漏斗状，粉红色或紫红色，5 裂，裂片无缘毛；雄蕊 5，花丝基部密生绒毛。浆果，卵状或长圆形，红色；种子多数，肾脏形，棕黄色，长约 2 毫米。花期 5～9 月，果期 6～10 月。

濮阳有栽培。常生于土层较厚的沟岸边、田梗和宅旁。分布于华北、西北等省、区。果实入药，具有滋肝补肾、益精明目的功效。由于本种植物耐盐碱、沙荒和干旱，因此也可作为水土保持和造林绿化的灌木。

(2) 枸杞 ***Lycium chinense*** **Mill.** (图 630)

落叶灌木。株高 1 米多，枝条细长，常弯曲或俯垂，植物体具刺。叶互生或簇生于短枝上，叶片卵形、卵状菱形或卵状披针形，全缘；叶柄长 3～10 毫米。花常 1～4 朵簇生于叶腋；花萼钟状，通常 3 中裂或 4～5 齿裂；花冠漏斗状，淡紫色，5 深裂，裂片卵形，边缘具缘毛；雄蕊 5，花丝基部密生绒毛。浆果，卵状或长圆状，红色；种子扁肾脏形，长 2.5～3 毫米，黄色。花期 6～9 月，果期 8～11 月。

濮阳分布极广。常生于荒地、盐碱地、路旁和村边宅旁。分布于辽宁、吉林、黑龙江、河北、山西、陕西、甘肃南部以及西南、华中、华南、华东各省、区。朝鲜、日本、欧洲也有栽培或逸为野生。果实入药；根皮也具有解热止咳的效用。嫩叶可作蔬菜。本种也可作为水土保持的绿化植物。

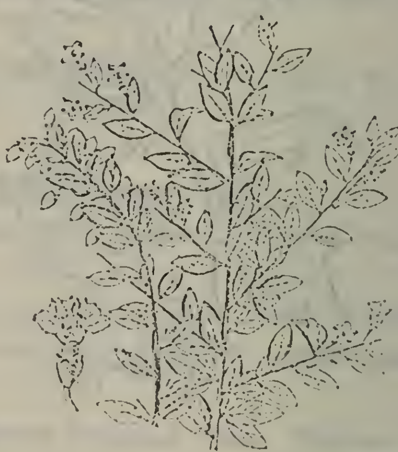


图 630 枸杞 *Lycium chinense* Mill.

5. 夜香树属 *Cestrum* L.

常绿灌木或小乔木。单叶互生，全缘。花序各式，顶生或腋生，有时簇生于叶腋；花萼钟状或近圆筒状，具 5 齿；花冠长筒状、近漏斗状或高脚碟状，筒部伸长，上部扩大成棍棒状或向喉部常缢缩而膨胀，5 浅裂；雄蕊 5，贴生在花冠筒中部，花丝基部常有长柔毛或有齿状小附属物；子房常具短的子房柄，2 室，花柱丝状，柱头盾状。浆果，球状、卵状或长圆状，少汁液；种子长圆状。

本属约 160 种，主要分布于南美洲。我国常栽培 2 种。濮阳栽培 2 种。

1. 花冠紫红色，口部明显收缩成瓶状，长 18～25 毫米，光滑，叶狭卵形至卵状披针形。栽培观赏植物 ………………………………………………………………（1）瓶子花 *C. fasciculatum*

1. 花冠绿白色至乳白色，口部不收缩，长约 18 毫米，晚间有香气；叶长圆状卵形至椭圆形。栽培观赏植物 ………………………………………………………………（2）夜香树 *C. nocturnum*


图 631 夜香树 *Cestrum nocturnum* L.

（1）瓶子花* ***Cestrum fasciculatum*** **Miers**

常绿直立灌木。植株多分枝，茎柔软，被毛。单叶互生，被毛，全缘，长圆形，先端渐尖，基部圆形或短尖。圆锥花序顶生；花萼钟状，5 裂，先端红色，宿存；花冠瓶形，红色；雄蕊 5，着生在花冠筒上；雌蕊由 2 个心皮组成。浆果，红色，圆形。花期全年。

原产于南美洲。濮阳温室有栽培。供观赏。

（2）夜香树* **夜丁香*** ***Cestrum nocturnum*** **L.（图 631）**

常绿直立或近攀援状灌木。株高 2～3 米，植株无毛；枝条细长而俯垂。单叶互生，叶片长圆状卵形或长圆状披针形，全缘，顶端渐尖，基部近圆形或宽楔形，两面无毛而发亮，具 6～7 对侧脉。伞房状聚伞花序腋生或顶生；花绿白色至黄绿色，晚间很香；花萼钟状，5 浅裂；花冠高脚碟状，筒部伸长，下部极细，向上渐扩大，喉部稍缢缩，5 裂；雄蕊 5，每个花丝基部有 1 齿状附属物；子房具短的柄，卵状。浆果，长圆状，长约 6～7 毫米；种子长卵状，长约 4.5 毫米。花、果期 6～9 月。

原产于南美洲。濮阳公园和庭院中常见栽培。可供观赏。叶可入药，能清热消肿，外敷可治痈疮、乳腺炎等。

6. 辣椒属 *Capsicum* L.

灌木、亚灌木或一年生草本。多分枝。单叶互生，全缘或浅波状。花单生、双生或有时数朵簇生于枝腋，或者有因节间缩短而生于近叶腋；花萼杯状或钟状，具 5～7 小齿，果时宿存，稍增大；花冠辐状，5 中裂；雄蕊 5，贴生于花冠筒基部；子房常 2 室，胚珠多数，花盘不显著。浆果，无汁液，果皮肉质或近革质。种子扁圆盘形，胚极弯曲。

本属约 20 余种，主要分布于南美洲。我国有 2 种。濮阳 1 种和几个变种。


图 632 辣椒 *Capsicum annuum* L.

辣椒* ***Capsicum annuum*** **L.（图 632）**

一年生草本或亚灌木。株高 40～80 厘米。单叶互生，叶片为长圆状卵形、卵形或卵状披针形全缘。花单生于叶腋或枝腋；花萼杯状，常具不显著的 5 齿；花冠白色，裂片卵形；雄蕊 5，花药紫色。浆果，俯垂，长指

状，顶端渐尖且常弯曲，未成熟时绿色，成熟后为红色、橙色或紫红色，味辣。种子扁肾形，淡黄色。花、果期 5～11 月。原产于南美洲。我国各地有栽培。濮阳各县区广为栽培。

果实可作蔬菜和调味品，种子油可食用。由于长期人工栽培、杂交育种，品种很多。一般根据果实生长的状态、形状和大小、辣味的程度而划分为若干个变种。

变种（1）朝天椒* *Capsicum annuum* var. *conoides*（Mill.）Irish，Bailey.

植物体多二歧分枝。叶卵形。花常生于二分叉间，花稍俯垂，花冠白色或带紫色。果柄和果实均直立。果实小，圆锥状，长约 1.5～3 厘米，成熟后红色或紫色，味极辣。

我国南北各地均有栽培，濮阳常作盆景栽培，供观赏，果实也可作调味品。

变种（2）簇生椒* *Capsicum annuum* var. *fasciculatum* Bailey.

叶卵状披针形，叶柄细长。花常单生，在枝的顶端由于节间的缩短而有数朵花和数个叶成簇生状。果柄粗壮，直立。浆果指状或圆锥状，长 4～10 厘米，微弓曲，成熟时为红色，味很辣。

我国南北各地均有栽培。濮阳常作为盆景栽培，供观赏。有的也种植作为蔬菜和调味品。

变种（3）菜椒* 灯笼椒 *Capsicum annuum* var. *grossum*（L.）Bailey

植株粗壮高大。叶长圆形或卵形。果实大型，近球状、圆柱形或扁球形，多纵沟，顶端平或稍内陷，味不辣而略带甜或稍带辣味。

我国南北各地均有栽培。濮阳各县区广为栽培。人们常吃的菜椒即为此变种。


图 633 烟草 *Nicotiana tabacum* L.

7. 烟草属 *Nicotiana* L.

一年生或多年生草本、亚灌木或灌木。植株常被腺毛。单叶互生，具柄或无柄，叶片不分裂，全缘或稀为波状。圆锥状或总状聚伞花序，顶生，或为单生；花具苞片或无苞片。花萼整齐或不整齐；花冠筒状、漏斗状或高脚碟状，开花时直立，开展或外弯；雄蕊 5，着生在花冠筒中部以下，花药纵缝裂开；花盘环状；子房 2 室，柱头 2 裂。蒴果，2 裂；种子多数，扁压状。

本属约 60 种，分布于南美洲、北美洲和大洋洲。我国 4 种，均为栽培种。濮阳 2 种。

1. 花粉红，罕白色，花冠漏斗状，长为萼的 2～3 倍 ……………………………………（1）烟草 *N. tabacum*
1. 花红色，花冠筒较长，上部膨大，长为萼的 4～5 倍 ……………………………（2）红花烟草 *N. sanderae*

（1）烟草* 烟叶 *Nicotiana tabacum* L.（图 633）

一年生草本。植株被腺毛。茎高达 2 米，基部稍木质化。叶长圆状披针形、披针形或长圆形，叶柄不明显或成翅状柄。圆锥花序顶生；花萼筒状或筒状钟形，长 20～25 毫米，裂片三角状披针形；花冠漏斗状，粉红色，稍弯曲，裂片急尖；雄蕊 5，其中 1 枚明显地较其余 4 枚短，花丝基部被毛。蒴果，卵状或长圆状，与宿存萼片近相等；种子圆形或宽的长圆形，褐色。花期 7～9 月，果期 8～10 月。

原产于南美洲。我国南北各省均有栽培。濮阳各地栽培。可作烟草工业的原料；植株也可药用，作麻醉、发汗、镇静和催吐剂。

（2）红花烟草* *Nicotiana sanderae* L.（图 634）

一年生草本，多分枝，植株高 60～80 厘米，全株被粘性柔毛。叶对生，基生叶匙形，茎生叶矩圆形至披针形。圆锥花序顶生，花朵疏散；花冠长筒状漏斗形，花冠筒长约 7 厘米，3 倍长于花萼，上部膨大，红色；蒴果卵球形，与宿萼等长，蒴果熟后 2 瓣裂。花期 8～10 月。

原产南美，濮阳市有栽培。本种花大色艳，可作为花境材料，也可盆栽观赏或散植于林缘、路边。其叶可作药用。



图 634　红花烟草 *Nicotiana sanderae* L.

8. 曼陀罗属 *Datura* L.

一年生草本、亚灌木或木本。茎直立，二歧分枝。单叶，互生，具柄。花常单生于枝的分叉间或叶腋，直立、斜升或俯垂。花萼长管状，筒部贴近于花冠筒或膨胀而不贴于花冠筒，常为 5 浅裂；花冠为长漏斗状或高脚碟状，白色、黄色或淡紫色，5 浅裂；雄蕊 5，花丝下部贴于花冠筒内而上部分离；子房 2 室，每个室由于从背缝线伸出的假隔膜而再分成 2 室，成为不完全的 4 室，柱头 2 浅裂。蒴果，规则或不规则 4 瓣裂，或者浆果状，表面生硬针刺或无刺而光滑。种子多数，扁肾形或近圆形；胚极弯曲。

本属约 16 种，多数分布于热带和亚热带地区，少数分布于温带。我国 4 种，南北各省均有分布，野生或栽培。濮阳 4 种。

1. 一年生草本。
  2. 全株密被白色短柔毛或腺毛；花冠长 15～20 厘米，两裂片间具三角状突起；蒴果，直径 3～4 厘米，下垂，外面密生近等长的柔软针刺…………（2）毛曼陀罗 *D. innoxia*
  2. 全株无毛或稍散生毛；花萼长 3～6.5 厘米。
    3. 蒴果直立，成熟时由顶端向下 4 深瓣裂裂，具长短不等的短刺；种子黑色，花较小，长 7～10 厘米…………（1）曼陀罗 *D. Stramonium*
    3. 蒴果下立，成熟时由顶端作不规则开裂，外面疏生短刺；种子淡褐色；花萼长 4～6.5 厘米；花冠长 12～16 厘米…………（3）白花曼陀罗 *D. metel*
1. 乔木，花白色，下垂，芳香…………（4）大花曼陀罗 *D. arborea*

（1）曼陀罗 *Datura stramonium* L.（图 635）

一年生直立草本，有时为亚灌木。株高达 1.5 米。叶宽卵形，顶端渐尖，基部为不对称的楔形，叶缘具不规则 的波状浅裂；叶柄长 2～5 厘米。花单生枝的分叉处或叶腋，直立，具短柄；花萼筒状，筒部具 5 棱角，5 浅裂，裂片三角形，花后自基部断裂，宿存部分随果实而增大并向外反折；花冠漏斗状，下半部带绿色，上部白色或淡紫色，5 浅裂；雄蕊 5；子房卵形，不完全 4 室。蒴果，直立，卵状，表面具坚硬的针刺，稀为无针刺，成熟时为规则的 4 瓣裂；种子卵圆形，稍扁，黑色。花期 6～10 月，果期 7～11 月。

濮阳见于各县区。生于村边、宅旁、路边和草地上。我国各省、区均有分布。叶、花、种子入药，具有镇痉、镇静、镇痛和麻醉的功能；种子油可制肥皂和掺合油漆用。

本种实际上包括一些文献所记载的三个种，即：果实表面具硬刺的花白色的曼陀罗



图 635 曼陀罗 *Datura stramonium* L.

D. stamonicum L.；果实表面具硬刺的花紫色的紫花曼陀罗 *D. farula* L；以及果实表面无硬刺的花白色的无刺曼陀罗 *D. inermis* Jacq.。但实验分类学的研究证明：花白色或紫色，果实表面具刺或无刺，只仅仅是一对基因显性和隐性的不同，它们在遗传上是不稳定的，在自然界这些类型也是变异的，故这些类型自然是一个种，根据国际植物命名法规的规定，应取最早的名称，即 *Datura stramonicum* L.。在这三个种中，也有人将后二种作为曼陀罗 *D. stramonicum* L. 的变种处理，即：紫花曼陀罗 *D. stramonicum* var. *tatula* Torrey；无刺曼陀罗 *D. stramonicum* var. *inermis* (Jacq.) Sching. et Thell.

（2）毛曼陀罗 *Datura innoxia* Mill.（图 636）

一年生草本或亚灌木。植株高达 2 米，密被腺毛和短柔毛。叶片宽卵形，顶端急尖，基部不对称近圆形，全缘而微波状或具不规则的疏齿，侧脉每边 7～10 条。花单生枝叉间和叶腋；花萼圆筒状，且不具棱角，5 裂，裂片狭三角形，花后宿存部分随果实增大而渐成五角形；花冠漏斗状，长 15～20 厘米，直径约 7.5 厘米，下半部带淡绿色，上部白色，花开放后成喇叭状，边缘具 10 尖头；雄蕊 5；子房卵圆形。蒴果，常斜垂，近圆形，表面密生针刺和灰白色柔毛，成熟后淡褐色，由近顶端不规则开裂；种子扁肾形，褐色。花、果期 6～9 月。



图 636 毛曼陀罗 *Datura innoxia* Mill.

广泛分布于欧亚大陆和南北美洲。濮阳各花园有栽培。分布于新疆、河北、山东、河南、湖北、江苏等省、区，为野生。常生于村边、路旁。药用功效同曼陀罗。



图 637 洋金花 *Datura metel* L.

（3）白花曼陀罗 洋金花 *Datula metel* L.（图 637）

一年生草本或亚灌木。植株近无毛。茎基部稍木质化。叶互生或在茎上部成假对生，叶片卵形或宽卵形，顶端渐尖，叶基为不对称的楔形，边缘具不规则的短齿或浅裂，或者全缘而波状，侧脉每边 4～6 条；叶柄长 2～5 厘米。花单生于枝叉间或叶腋；花萼筒状，5 裂，裂片狭三角形或披针形，果时宿存部分增大成浅盘状；花冠

长漏斗状，长 14～20 厘米，裂片顶端具小尖·头，白色、黄色、浅紫色，单瓣，在栽培类型中具 2 重瓣或 3 重瓣；雄蕊 5，在重瓣类型中常变态成 15 枚左右；子房疏生短刺毛。蒴果，近球形或扁球形，疏生粗短刺，成熟时成不规则 4 瓣裂；种子宽约 3 毫米，淡褐色。花、果期 6～9 月。

原产于印度。我国各地有栽培或野生。濮阳偶见栽培。本种包括通常栽培的重瓣曼陀罗 *Datura fasruosa* L. 根据实验分类学的研究，证明它和 *Datura metel* L. 是同一个自然种，后者是人工培育的类型。

花为中药的"洋金花"，可作麻醉剂。

(4) 大花曼陀罗* *Datura arborea* L. (图 638)

灌木或小乔木。茎粗壮，上部分枝。叶卵形、披针形或椭圆形，顶端渐尖或急尖，基部楔形不对称，全缘，微波状或有不规则的缺齿，两面有柔毛。花白色，下垂，有芳香。浆果状蒴果，广卵形。花期 7～9 月，果期 10～12 月。

原产美洲热带。濮阳引种栽培。大花曼陀罗枝叶扶疏，花形美观，香味浓烈，可以作庭院或墙角、屋隅的观赏植物。其叶和花含有毒性，可以入药。



图 638 大花曼陀罗 *Datura arborea* L.

9. 碧冬茄属 *Petunia* Juss.

一年生草本。植株被腺毛，多分枝，质柔软。单叶，互生或上部对生，全缘。花单生顶端或腋生，白色、淡红色至紫色；花萼 5 深裂，裂片披针形；花冠漏斗状或高脚碟状，筒部长而直立，上部 5 裂，裂片等形或歪斜稍成二唇状；雄蕊 5，着生在花冠管的中部或下部，两两成对，1 个较小；花盘腺质，全缘或缺刻状 2 裂；子房 2 室，胚珠多数。蒴果，2 瓣裂；种子近球形或卵球形，表面布网纹状凹穴。

本属约 25 种，主要分布于南美洲。我国普遍栽培 1 种。濮阳 1 种。

碧冬茄* 矮牵牛 *Petunia hybrida* Vilm. (图 639)

一年生草本。株高 30～60 厘米，植株被腺毛。茎直立或倾斜，圆柱形。单叶，互生或上部对生，叶片卵形，先端急尖，基部楔形，全缘，侧脉不显著，每边 5—7 条。花单生于叶腋，花柄长 3～5 厘米。花萼 5 深裂，裂片披针形；花冠漏斗状，顶端 5 钝裂，花瓣变化大，有单瓣或重瓣，边缘皱纹状或不规则锯齿，白色或紫红色；雄蕊 4 长 1 短；花柱稍超过雄蕊。蒴果，圆锥状，2 瓣裂，各裂瓣顶端又 2 浅裂；种子很小，褐色。花、果期 7～10 月。

原产于阿根廷。濮阳公园有栽培。花可供观赏；种子可入药，有泻气、杀虫功效。



639 碧冬茄 *Petunia hybrida* Vilm.

（一〇七）玄参科 Scrophulariaceae

一年生或多年生草本，少为灌木及乔木。叶多对生，少为互生或轮生，无托叶。花序总状、穗状或聚伞状，或组成圆锥花序；花两性，多为两侧对称，少为近辐射对称；苞片有或无，有时具 2 枚小苞片；花萼 4～5 裂，裂片在芽中为覆瓦状或镊合状排列，宿存，花冠合瓣，4～5（8）裂，通常成二唇形或多少不等，裂片在芽中呈覆瓦状排列；雄蕊通常 4，2 强，少数具 2 或 5 枚，着生在花冠筒上，有的属具退化雄蕊 1～2 枚，花药 2 室，分离或顶端汇合，或仅 1 室；心皮 2，合生；子房上位，2 室，中轴胎座，少数形成 1 室的侧膜胎座（地黄属），每室具多数胚珠，极少仅具数枚胚珠；花盘存在或退化。蒴果，2 瓣裂，少数顶端孔裂，极少为不开裂的浆果；种子多数，少仅数个，具胚乳，胚直或稍弯曲。

本科约 190 属，3000 种以上，广泛分布于全球各地，以温带为最多。我国 57 属，642 种，分布于全国各地。濮阳 7 属 14 种。

1. 雄蕊 4。
  2. 花冠有距或基部突出成囊状 …………………………………… 2 金鱼草属 *Antirrhinum*
  2. 花冠基部无距，也不突出成囊状。
    3. 乔木，叶卵形；花冠上唇裂，大而及卷 …………………………………… 1. 泡桐属 *Paulownia*
    3. 草本或灌木。
      4. 叶在枝上常退化成鳞片状；花冠筒细长，鲜红色，顶端稍 2 唇形，端 5 裂；灌木 …………………………………… 7. 炮仗竹属 *Russelia*
      4. 叶在枝上不成鳞片状。
        5. 花小，淡蓝紫色，长超过 2 厘米，上唇短 …………………………………… 5. 通泉草属 *Mazus*
        5. 花大，长在 2.5 厘米以上，上唇和下唇近相等。花冠有毛 ………… 4. 地黄属 *Rehmannia*
1. 雄蕊 2。
  6. 花冠 2 唇形，下唇大而扩展成荷包状；顶生聚伞花序 …………………………………… 3. 荷包花属 *Calceolaria*
  6. 花冠辐射对称；穗状或总状花序，腋生或顶生。叶通常对生 …………………………………… 6. 婆婆纳属 *Verenica*

1. 泡桐属 *Paulownia* Sieb. et Zucc.

落叶乔木。叶对生，大形，有柄，全缘或浅裂，无托叶，常被粘质腺毛、多节硬毛、树枝状毛或星状毛。圆锥花序由多数具 3～5 朵花的小聚伞花序组成；花萼钟状或倒圆锥状，萼齿 5，稍不等，后方 1 枚较大。花冠大，紫色或白色，筒部基部狭缩，近基部处略向前弓曲，曲处以上突然膨大，花冠漏斗状钟形至管状漏斗形，腹部有两条纵褶，内面常有深紫色斑点，在纵褶隆起处黄色，檐部二唇形；上唇 2 裂，多少向后翻卷；下唇 3 裂，伸长。雄蕊 4，2 强，不伸出，花丝近基处扭卷，药叉分；花柱上端微弯，与雄蕊近等长，子房 2 室。蒴果，卵球形、卵状椭圆形至长圆形，室背开裂；种子小而多，有膜质翅，具少量胚乳。

本属有 7 种，全产于我国。濮阳 5 种。

1. 果实卵圆形、卵状椭圆形或椭圆形，长 3～5.5 厘米；果皮较薄，厚不到 3 毫米；花序金字塔形或狭圆锥

形；花冠紫色或淡紫色，长 5～9.5 厘米，基部强烈向前弓曲，腹部有两条明显纵褶；花萼长在 2 厘米以下。

2. 果实卵圆形，幼时被粘质腺毛；萼深裂过半，毛不脱落；叶片下面常疏被密毛，毛有较长的柄和丝状分枝，成熟后不脱落 ………………………………………………………… (1) 毛泡桐 *P. tomentosa*

2. 果实卵形或椭圆形，稀卵状椭圆形，幼时有绒毛；萼浅裂至 1/3 到 2/5，部分脱毛；叶片下面被星状毛或树枝状毛。

3. 花蕾椭圆形；叶片近圆形；果实椭圆形，密被黄色绒毛 ……………… (5) 圆冠泡桐 *P. henanensis*

3. 花蕾倒卵形或长倒卵形；叶片为卵状心脏形；果实被细毛。

4. 果实卵形，稀卵状椭圆形；花冠紫色或粉白，较宽，漏斗状钟形，顶端直径 4～5 厘米；叶片卵状心脏形，长宽几相等或长稍过于宽 ………………………………… (2) 兰考泡桐 *P. elangata*

4. 果实椭圆形；花冠淡紫色，较细，管状漏斗形，顶端直径不超过 3.5 厘米；叶片长卵状心脏形，长约为宽的 2 倍 ……………………………………………………… (3) 楸叶泡桐 *P. catalpifolia*

1. 果实长圆形或长圆状椭圆形，长 6～10 厘米；果皮厚而木质化，厚 3—6 毫米；花序圆柱形；花冠管状漏斗形，白色或淡紫色，长 8～12 厘米，基部稍向前弓曲，腹部无明显纵褶；花萼长 2～2.5 厘米，花后迅速脱毛；叶片长卵状心脏形，长大于宽很多 ……………………………… (4) 白花泡桐 *P. fortunei*

(1) 毛泡桐* 泡桐 *Paulownia tomentosa* (Thunb.) Steud. (图 640)

落叶乔木。植株高可达 20 米。树皮灰褐色。小枝有明显皮孔，幼时常被粘质短腺毛。叶卵状心形，长 20～40 厘米，先端急尖，基部心形，全缘或波状浅裂，上面毛稀疏，下面密被毛或较疏。老叶下面被灰褐色树枝状具柄的毛，新枝上叶较大，毛常不分枝，有时具粘质腺毛；叶柄长 3～15 厘米，被粘质腺毛。圆锥花序金字塔形或狭圆锥形，长 20～40 厘米；小聚伞花序的总花梗长 1～2 厘米，几与花梗等长，具花 3～5 朵；花萼浅钟形，长约 1.5 厘米，外面被绒毛，5 深裂，裂片卵状长圆形；花冠紫色，漏斗状钟形，长 5～7.5 厘米，在离管基部约 5 毫米处弓曲，向上突起膨大，外面有腺毛，内面几无毛，二唇形，直径约 4.5 厘米；雄蕊长达 2.5 厘米；子房卵圆形，有腺毛。蒴果，卵圆形，幼时密被粘质腺毛，长 3～4.5 厘米，宿萼不反卷；果皮厚约 1 毫米；种子连翅长 2.5～4 毫米。花期 4～5 月，果期 8～9 月。



图 640 毛泡桐 *Paulownia tomentosa* (Thunb.) Steud.

濮阳各县区均有栽培。为优良速生树种，我国西部有野生，分布可达海拔 1800 米处。

(2) 兰考泡桐* *Paulownia elongata* S. Y. Hu (图 641)

落叶乔木。植株高约 10 米，全体被星状绒毛；小枝褐色，具皮孔。叶片卵状心形，有时具不规则的角，长 25～34 厘米，先端渐狭长而锐尖，基部心形或近圆形，上面毛早落，下面密被无柄的树枝状毛。圆锥花序金字塔形或狭圆锥形，长约 30 厘米，小聚伞花序的总花梗长 8～20 毫米，和花梗近等长；花萼倒圆锥形，长 1.6～2 厘米，基部渐狭，浅裂至 1/3 左右，裂片卵状三角形；花冠漏斗状钟形，紫色或粉白色，长 7～9.5 厘米，管在基部以上稍弓曲，外面有腺毛和星状毛，内面无毛而有紫色细小斑点，二唇形，直径 4～5 厘米；雄蕊长约 2.5 厘

米；子房和花柱有腺。蒴果，卵形，长 3.5～5 厘米，有星状绒毛，宿萼碟状，顶端具长 4～5 毫米的喙；种子连翅长 4～5 毫米。花期 4～5 月，果期 10 月。

原产于河南。濮阳各县区均有栽培。用途同毛泡桐，是北方地区进行农桐兼作的好树种，干形好，树冠稀疏，发叶晚，生长快，其吸收根主要集中在 40 厘米以下的土层内，不与一般农作物争夺养料。

（3）楸叶泡桐* 无籽泡桐 ***Paulownia catalpifolia* Gong Tong（图 642）**

落叶乔木。树冠高大圆锥形。叶长卵状心形，长约为宽的 2 倍，先端长渐尖，基部心形，全缘或波状而有角，上面无毛，下面密被星状绒毛。圆锥花序金字塔形或狭圆锥形，长约 35 厘米，小聚伞花序有明显的总花梗，与花梗近等长；花萼浅钟形，花后逐渐脱毛，浅裂达 1/3 至 2/5 处，裂片三角形或卵圆形；花冠浅紫色，长 7～8 厘米，较细，基部向前弓曲，檐部二唇形。蒴果，椭圆形，幼时被星状绒毛，长 4.5～5.5 厘米。花期 4 月，果期 7～8 月。

原产于太行山区，濮阳有栽培。功用同毛泡桐。



图 641 兰考泡桐 *Paulownia elongata* S. Y. Hu.

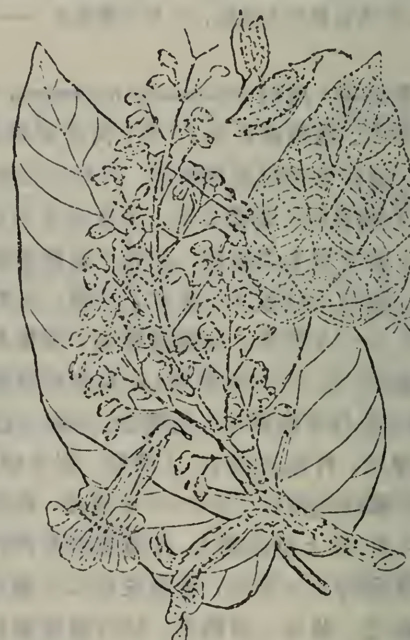


图 642 楸叶泡桐 *Paulownia catalpifolia* Gong Tong

（4）白花泡桐* 泡桐 大果泡桐 ***Paulownia fortunei*（Seem.）Hemsl.（图 643）**

落叶乔木。植株高可达 25 米。树皮灰褐色；幼枝、叶、花序各部和幼果均被黄褐色星状绒毛。叶片长卵状心形，长达 20 厘米，先端长渐尖或锐尖头，新枝上叶有时 2 裂，下面有星毛及腺毛，成熟叶片下面密被绒毛，有时稀疏或近无毛；叶柄长达 12 厘米。圆锥花序狭长圆锥形，长约 25 厘米，小聚伞花序有花 3～8 朵；花萼倒圆锥形，长 2～2.5 厘米，花后逐渐脱毛，深裂 1/4 至1/3处，裂片三角状卵形；花冠管状漏斗形，白色，仅背面稍带淡紫色，长 8～12 厘米，管部基部以下不突然膨大而逐渐向上扩大，外面有星状毛，腹部无明显纵褶，内面密生紫色斑块。蒴果，长圆形或长圆状椭圆形，长 6～10 厘米，顶端具长 6 毫米之喙，宿萼开展或漏斗状，果皮木质；种子连翅长 6～10 毫米。，花期 3～4 月。果期 10 月。

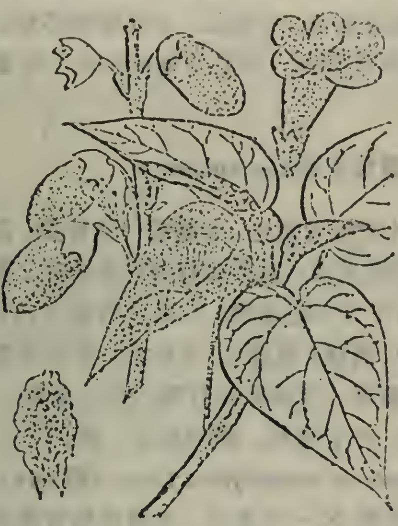


图 643 白花泡桐 *Paulownia fortunei* (Seem.) Hemsl.

产于我国中部及南部各省，濮阳偶见栽培。用途同毛泡桐。树皮可入药，有利尿作用。

（5）**圆冠泡桐*** ***Paulownia xhenanensis* C. Y. Zhang et. Y. H. Zhao（图 644）**

乔木，高达 15 米以上，树冠圆满，枝叶浓密，干形通直；树皮幼时绿色，老时灰褐色，规划性浅裂，髓心，分枝角度小。皮孔圆形密而突出，发芽早。叶片近圆形或心脏形，长 19～23 厘米，宽 17～24 厘米，叶基心形，叶尖钝头，全缘，成熟叶背面有树枝状毛。花序枝窄圆，锥形，小聚伞花序，有花 3～8 朵。花蕾椭圆形较小而匀，花萼狭倒圆锥状钟形，顶部直径 1.7～1.8 厘米，浅裂 1/3～2/5，裂片稍外曲，被毛逐渐脱落，花冠鲜艳深紫色，管状漏斗形，腹部有明显纵褶，里面黄色无毛，有极清晰的紫色虚线，背部紫色无斑点。侧面观花筒圆。柱头较花药高 1.1～1.5 厘米，花期 4～5 月；果实椭圆形，不歪，果皮厚 1.5～2 厘米，成熟后密被黄色绒毛，果萼薄，萼片开展。果期 10 月，结果少；种子具翅，长 0.4～0.45 厘米。

圆冠泡桐是 90 年代我市培育成功的一个泡桐新杂种，生长较快，材质好，适应性强，它适于城市绿化，庭院美化，“四旁”绿化。目前我市五县区均有发展，并正在向全国推广。



图 644 圆冠泡桐 *Paulownia xhenanesis* C. Y Zhang et YH. Zhao.

2. 金鱼草属 *Antirrhinum* L.

一年生或多年生草本。叶全缘或有裂，下部叶对生，上部叶互生。花成顶生总状花序或单生叶腋；花萼 5 裂。花冠成假面状，基部囊状或略凸出；上唇直立，2 裂；下唇 3 裂，开展；喉部几为下唇的假面部所封闭。雄蕊 4；药室分离，平行；花柱线形，柱头 2 裂。蒴果，卵形或球形，顶部以下孔裂。

本属约 50 种，产于北半球。我国常见栽培 1 种，濮阳广泛栽培。

金鱼草* 龙头花 ***Antirrhinum majus* L.（图 645）**

多年生草本，常作一年生栽培。植株高 30～80 厘米，全株光滑或仅花序上具细软毛。叶披针形或长圆状披针形，长 3～7 厘米，先端渐尖，基部楔形，全缘，无毛；叶柄短或近无柄。总状花序，长达 25 厘米；花有短梗；苞片卵形；花萼 5 裂；花冠二唇形，外被绒毛，基部膨大成囊状，有粉红色、紫红色、黄色、白色。蒴果，长圆形，先端钝，具宿存花柱。花期 4～8 月，果期 6～10 月。

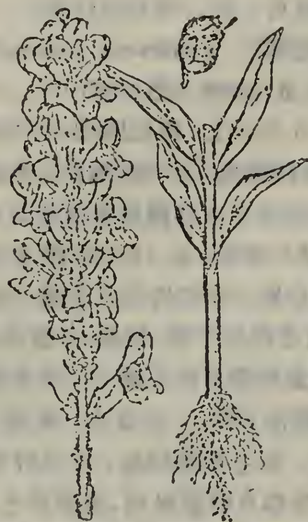


图 645 金鱼草 *Antirrhinum majus* L.

原产于地中海沿岸区。濮阳有栽培。本种较耐寒，也能耐半阴，性健壮，栽培容易，花期长，花色鲜艳多彩，是春季和初夏最普通的观赏花卉。据称全草可入药，有清热凉血、消肿作用。

3. 荷包花属 *Calceolaria* L.

草本或灌木。叶对生或轮生，全缘或羽状分裂。花通黄色，有时紫色，通常具斑点，成不规则的聚伞花序；萼 4 深裂；花冠极不整齐，2 裂几达基部，上唇小而直立，下唇大而扩展成荷包状或口袋状；雄蕊 2；花柱短，柱头不裂或仅具不明显的 2 裂。蒴果，顶端室间开裂，种子多数。

本属约 300 种，产于美洲。濮阳栽培 1 种。

荷包花* *Calceolaria crenatiflora* Cav.（图 646）

一年生草本。株高 20～70 厘米，光滑或稍有柔毛。叶近基生，叶柄长 3～5 厘米，叶片卵形至广卵形，长 8～13 厘米，宽 4～6 厘米，先端钝圆，基部楔形，边缘呈微波状或具细锯齿。茎上部叶逐渐变小，无柄。花成顶生聚伞花序，花梗细长；花萼 4 裂，裂片广卵形；花冠黄色，下唇膨大成荷包状，具多数棕色红点。花期 5～6 月。果期 6～7 月。

原产于智利。濮阳温室偶见栽培。花大而美，荷包状，是良好的观赏植物。



图 646 荷包花 *Calceolaria crenatiflora* Cav.

4. 地黄属 *Rehmannia* Libosch. ex Fisch. et Mey.

多年生草本。植株被长柔毛和腺毛。具根茎。叶常基生或互生。花大，成顶生总状花序；花萼坛状或钟状，5 裂，裂片不等长；花萼稍向内曲，筒部一侧稍膨大，口边斜边形，喇叭状，上下唇近等长，唇片开张，上唇 2 裂，下唇 3 裂；雄蕊 4，二强，花丝弓曲；子房 2 室，中轴胎座，花后渐变 1 室而成侧膜胎座。蒴果，卵形，室背开裂；种子多数。

本属有 6 种，均产于我国。濮阳 1 种。

地黄 *Rehmannia glutinosa*（Gaertn.）Libosch. ex Fisch. et Mey.（图 647）

多年生草本。全株密被灰白色或淡褐色长柔毛及腺毛。根状茎肉质肥厚，鲜时黄色。茎单一或基部分生数枝，高 15～30 厘米，紫红色，茎上很少有叶片着生，叶通常基生，倒卵形至长椭圆形，长 2～10 厘米，宽 1～3 厘米，先端钝，基部渐狭成长叶柄，边缘具不整齐的钝齿，叶面有皱纹，上面绿色，下面通常淡紫色，被白色长柔毛及腺毛。总状花序顶生，密被腺毛，花梗长 1～3 厘米；苞片叶状；花萼钟状，5 裂，裂片三角形，长 3～5 毫米；花冠筒状而微弯，长 3～4 厘米，外面紫红色，内面黄色有紫斑，下部渐狭，顶总二唇形，上唇 2 裂反



图 647 地黄 *Rehmannia glutinosa* (Gaertn.) Libosch. ex Fisch et Mey

折，下唇3裂片伸直；雄蕊4，着生于花冠筒近基部；子房卵形，2室或1室；花柱细长，柱头2裂，裂片扇形。蒴果，卵球形，长约1.6厘米，先端具喙，室背开裂；种子多数，卵形，黑褐色，表面有蜂窝膜质网眼。花期4～6月，果期6～7月。

濮阳分布极广。生于道旁、荒地。分布于东北、内蒙古、华北、陕西、甘肃、山东、河南、江苏、湖北、安徽等省、区。野生或栽培。药用者主要为栽培的。根茎部分药用。鲜地黄能清热、生津、凉血；生地黄能清热、生津、润燥、凉血、止血；熟地黄能滋阴补肾、补血调经。

5. 通泉草属 *Mazus* Lour.

一年生或多年生小草本。植株直立或倾卧，节上生不定根。叶基生或在茎上对生；茎上部叶多为互生，匙形、倒卵状匙形或圆形，稀为披针形，基部渐狭成柄，边缘有锯齿，少全缘或羽裂。花小，成顶生稍偏向一边的总状花序；苞片小，小苞片有或无；花萼漏斗状或钟形，萼齿5。花冠二唇形，筒部短；上唇直立，2裂；下唇较大，开展，3裂，有褶襞2条。雄蕊4，二强；药室叉开；子房有毛或无毛，柱头2片状。蒴果，包于宿存萼内，球形或稍扁，室背开裂；种子小，极多数。

本属约35种，分布于亚洲及大洋洲。我国22种，各地均有分布，以西南及华中为最多。濮阳1种。

通泉草 *Mazus japonicus* **(Thunb.) O. Kuntze.（图 648）**

一年生草本。株高3～15厘米，无毛或疏生短毛。茎直立或倾斜，通常基部分枝。基生叶少数至多数，有时成莲座状或早落。倒卵状匙形至卵状倒披针形，长2～6厘米，顶端全缘或有不明显的疏齿，基部楔形，下延成带翅的叶柄；茎生叶对生或互生，近似基生叶。总状花序生于茎、枝顶端，伸长或上部成束状，有花3～20朵，稀疏；花萼钟状，长约6毫米，裂片卵形，端急尖，脉不明显；花冠淡紫色或蓝色，长约10毫米，二唇形；子房无毛。蒴果，球形，无毛；种子小，多数，黄色。花期4～5月，果期6～7月。



648 通泉草 *Mazus japonicus* (Thunb) O. Kuntze.

濮阳见于黄河滩区。生于砂质河岸湿草地、草坡、沟边、路旁。分布于除内蒙古、宁夏、青海、新疆以外的各省、区。朝鲜、日本、俄罗斯、越南、菲律宾也有。全草入药，有清热、解毒、调经之功效。

6. 婆婆纳属 *Veronica* L.

多年生或一、二年生草本。叶对生，少有互生或轮生。总状花序顶生或侧生叶腋。有些

种密集成穗状或头状；具苞片，无小苞片。花萼 4～5 深裂，如 5 裂时则后方一枚小得多；花冠 筒短，近辐状，4 裂，常开展，不等大，后方 1 枚最宽，前方 1 枚最窄，有时微二唇形；雄蕊 2，伸至花外；花柱宿存，柱头头状。蒴果，各式，室背 2 裂；种子每室 1 至多颗。

本属约 250 种，广泛分布于全球，主要产于欧、亚大陆。我国 61 种，多集中于西南。濮阳 4 种。

1. 顶生总状花序。
  2. 种子两面稍膨胀，平滑；花梗比苞片短数倍；花白色或浅蓝色 ……………… （4）蚊母草 ***V. peregrina***
  2. 种子舟状，一面臌，一面具深 沟；花梗比苞片略短；蒴果宽 4～5 毫米 ……… （1）婆婆纳 ***V. didyma***
1. 总状花序侧生叶腋，往往成对。
  3. 花梗弯曲上升；花序宽不足 1 厘米；花柱长 1.5～2 毫米；花序轴、花萼和果上常无腺毛或极少有几根腺毛……………………………………………………………… （3）北水苦荬 ***V. angallis～aguatica.***
  3. 花梗直而横叉开，与花序轴几成直角，花序宽 1～1.5 厘米；花柱长 1～1.5 毫米；花序轴、花萼和果上多少有腺毛 ……………………………………………………………… （2）水苦荬 ***V. undulata.***

（1）婆婆纳 *Veronica didyma* Tenore.（图 649）

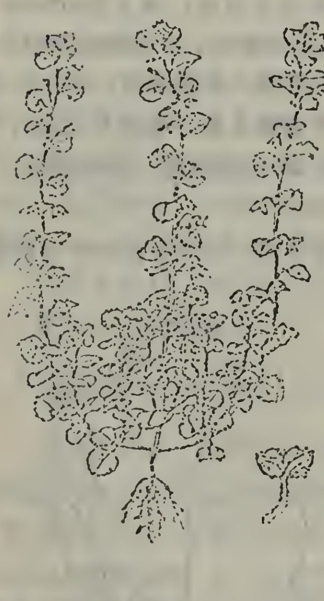


图 649 婆婆纳 *Veronica didyma* Tenore.

一年生小草本。植株有短柔毛。茎自基部分枝，下部伏生地面，高 10～15 厘米。叶在茎下部对生，上部互生，卵圆形或近圆形，长 5～10 毫米，宽 6～7 毫米，每边有 2～4 个深刻的钝齿，有短柄。花单生于苞腋；苞片呈叶状；花柄长与苞片相等或稍短；花萼 4 深裂几达基部，裂片卵形，长 3～6 毫米；花冠淡紫色、蓝色、粉色或白色，直径 4～5 毫米；雄蕊 2，比花冠短。蒴果，近肾形，密被腺毛，稍扁，宽大于长，凹口成直角，裂片顶端圆，花柱与凹口平齐或略过之；种子舟状深凹，背面具横纹。花、果期 3～5 月。

濮阳各县区均有分布。生沟边湿地。分布于华东、华中、西南、西北等省、区。春季采全草可作饲料。

（2）水苦荬 *Veronica undulata* Wall.

多年生草本。株高 10～50 厘米，花、花序轴、花梗、花萼和蒴果被腺毛。叶无柄，上部半叶抱茎，线状披针形至狭长卵形，长 2～8 厘米，宽 1～3 厘米，边缘有尖锯齿。总状花序腋生；花梗在果期挺直，横叉开，与花序轴几乎成直角，花序宽 1～1.5 厘米；苞片略短于花梗；花萼 4 裂，裂片长圆状披针形，急尖，长约 3 毫米；花冠淡蓝紫色或白色，直径 4～5 毫米，裂片宽卵形；雄蕊短于花冠。蒴果，近球形，长宽近相等，与萼片近等长，顶端钝圆，花柱长 1～1.5 毫米。花期 6～9 月，果期 7～9 月。

濮阳各县区均有分布。生于水边湿地或浅水中。分布几遍全国。有虫瘿果的全草入药，有活血止血、解毒消肿的功效。

（3）北水苦荬 *Veronica anagallis-aquatica* L.（图 650）

本种和水苦荬极相似，其主要区别是：本种花梗弯曲上升，与花序轴成锐角，花序宽不足 1 厘米；花柱长 1.5～2 毫米；花序轴、花萼和蒴果上无腺毛或极少有几根腺毛。花期 6～

9 月，果期 7～8 月。

濮阳有分布。生于水边湿地及浅水沟中。全草入药，有止血、止痛、活血消肿、清热利尿、降血压的功效。

(4) 蚊母草 仙桃草 *Veronica peregrina* L.（图 651）



图 650 北水苦荬 *veronica anagalis-aquatica* L.

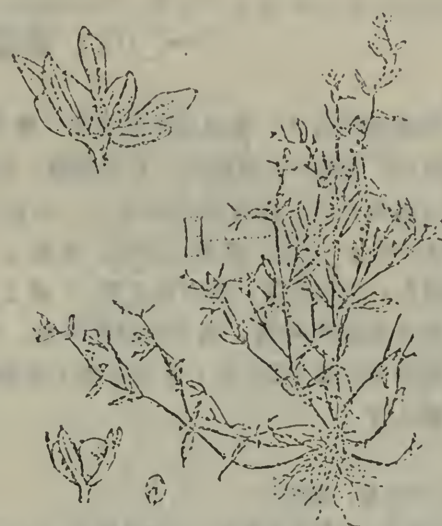


图 651 蚊母草 *Veronica peregrina* L.

一年至二年生草本，无毛，或有腺毛，高 12～18 厘米。茎直立，基部分枝，呈丛生状。叶对生，倒披针形，长 1.5～2 厘米，宽 2～4 毫米，下部叶有短柄，上部叶无柄，全缘或有细稀锯齿。花单生于苞腋；苞片线状倒披针形；花萼 4 深裂，裂片狭披针形；花冠白色，略带淡紫红色；花柄短，长约 1 毫米，宿存花柱短。蒴果扁圆形，无毛，或有时沿脊疏生短腺毛，顶端凹入，宽大于长，种子长圆形，扁平，无毛。本种的子房往往被虫寄生形成虫瘿而肿大，成桃形。花期 4～5 月。

濮阳有分布。生于河旁或湿地；东北、华东、华中、西南都有分布。小满及芒种前后，果内小虫未出时，采全草烘干入药，有活血、止血、消肿、止痛功效，治吐血、衄血、咯血、便血、跌打损伤、瘀血肿痛。



图 652 炮竹花 *Russelia equisetiformis* Schlecht. et Cham.

7. 炮仗竹属 *Russelia* Jacq.

温室常绿灌木。叶对生或轮生，常在枝上退化成鳞片状。二歧聚伞花序，具多朵花或有时仅具 1 花；具苞片；花萼 5 深裂；花冠红色，筒部圆柱形，细，微二唇形，裂片圆；雄蕊 4，内藏。蒴果，近球形，室间开裂。

本属约 20 种，产于美洲热带。濮阳栽培 1 种。

炮竹花* 炮仗竹 *Russelia equisetiformis* **Schlecht. et Cham.**（图 652）

常绿灌木。多分枝，株高 30～120 厘米，光滑。茎四棱，细长，先端稍下垂。叶卵形或线状披针形，在棱上多退化成鳞片状。花成二歧聚伞花序，总梗细长，具 1～3 花；花萼 5 深裂；花冠管细长，管状．长约 2.5 厘米，鲜红色，稍二唇形，端 5 圆裂；雄蕊 4。蒴果，近球形。花、果期 7～9 月。

原产于墨西哥。濮阳温室有栽培。观赏植物。全草入药，治跌打、骨折。

（一〇八）紫葳科 Bignoniaceae

常绿或落叶乔木、灌木或木质藤本，稀为草本。叶对生，稀为互生，单叶或羽状复叶，也有掌状复叶；无托叶。花两性，大而美丽，近两侧对称，花集生为顶生或腋生的总状花序、聚伞花序或圆锥花序，少有单生或丛生，具苞片和小苞片，花萼筒状或钟状；花冠钟状、漏斗状或管状，具 4～5 裂，常成二唇形；雄蕊 4～5；很少 5 个都发育，且与花冠裂片互生，着生于花冠筒上；子房上位，基部具花盘、1 或 2 室，胚珠多数，侧膜胎座；花柱细长，柱头 2 裂。蒴果，室背或室间开裂，稀为肉质和不裂；种子多数，侧扁，具翅。

本科约 120 属，650 种，主要分布于热带地区。我国约 22 属，49 种，南北各省均有分布。濮阳 3 属 6 种。

1. 木本；叶对生，稀轮生。
  2. 攀援藤本；奇数羽状复叶，小叶具锯齿；种子具翅 ………………………… 1. **凌霄花属（紫葳属）*Campsis***
  2. 落叶乔木；单叶，具长柄，全缘或有粗裂片；种子两端具长白毛……………………… 2. **梓树属 *Catalpa***
1. 草本；叶互生 ……………………………………………………………………………… 3. **角蒿属 *Incarvillea***

1. 凌霄花属 *Campsis* Lour.

落叶木质藤本，借气生根攀援。羽状复叶，对生，小叶的叶缘具锯齿。花大，桔红色或洋红紫色，排成顶生的聚伞花序或圆锥花序；花萼钟状，革质，具不等的 5 齿；花冠漏斗状钟形，稍成二唇形，5 裂；雄蕊 4，2 长 2 短，不外伸；子房 2 室，基部具花盘。蒴果，长形，开裂成 2 果瓣；种子多数，扁平，具 2 翅。

本属有 2 种，1 种产于美洲，另 1 种产于我国和日本。濮阳 2 种

1. 小叶 7～9，下面无毛；花萼 5 裂至中部，裂片大，披针形。栽培观赏 ……… (1) **凌霄花 *C. grandiflora***
1. 小叶 9～11，下面被毛，至少沿叶脉及叶轴被短柔毛，花萼 5 裂至 1/3 处，裂片短，卵状三角形。观赏植物 ………………………………………………………………………… 2. **美洲凌霄花 *C. radicans***

（1）凌霄花 * 紫葳 ***Campsis grandiflora*** **(Thunb.) Loisel.（图 653）**

落叶木质藤本，常借气生根攀附于其它物上。奇数羽状复叶，对生，小叶 7～9，卵形或卵状披针形，顶端渐尖，基部阔楔形，叶缘具粗锯齿；叶轴长 4～13 厘米。花排成顶生疏散的圆锥花序：花萼钟状，绿色，5 齿裂，披针形；花冠钟状漏斗形，外面橙黄色，里面鲜红色；雄蕊 4，2 长 2 短；花柱细长，长约 3 厘米，柱头扁平，2 裂；子房 2 室。蒴果，顶端钝，2 瓣裂；种子扁平，具翅。花期 6～8 月，果期 7～9 月。

我国各地多见栽培，为庭园的观赏植物。濮阳公园及庭院有栽培。供观赏。花可入药，有

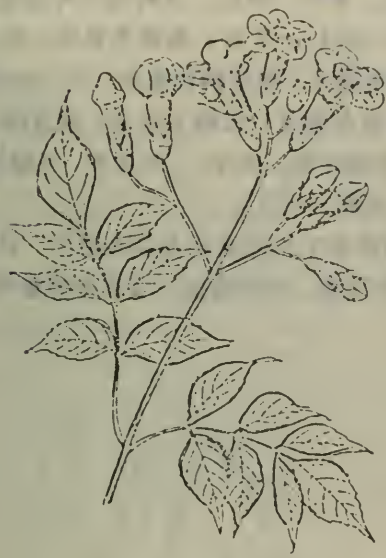


图 653 凌霄花 *Campsis grandiflora* (Thunb.) Loisel.

通经活血、祛风功效；根、茎、叶亦可作药用，能活血散瘀，解毒消肿；花粉有毒。

（2）美洲凌霄花 *Campsis radicans* (L.) Seem.（图 654）

与凌霄的主要区别在于叶背面脉间有细柔毛；花鲜红色，直径约 4 厘米花萼分裂仅在上部 1/3萼齿三角形。花期 7～10 月，果期 11 月。



图 654 美洲凌霄花 *Campsis radicans* (L.) Seem.

2. 梓树属 *Catalpa* L.

落叶乔木。单叶，对生或 3 叶轮生，具长柄；叶为卵形或阔心形，基部常具 3～5 脉，叶背脉腋通常具紫黑色腺点，全缘或具有裂。花排成聚伞状圆锥花序或伞房花序；花萼为二唇形或不规则 2 裂；花冠钟形，花冠裂片 5，二唇形，边缘波状；能育雄蕊 2，内藏；花柱稍长于雄蕊，顶端 2 裂；子房 2 室，无柄，胚珠多数。蒴果，长线形，近圆柱状，果瓣 2 裂；种子扁平，两端具束毛。

本属有 13 种，分布于美洲和东亚。我国 7 种，除南部地区外，其余各地均有分布。濮阳 4 种。

1. 聚伞圆锥花序或圆锥花序；花淡黄色或纯白色。
   2. 花黄白色；蒴果果瓣宽 4～5（7）毫米；种子宽约 3 毫米；花冠长约 2.5 厘米 …… （1）梓树 *C. ovata*
   2. 花纯白色；蒴果果瓣宽 10～20 毫米；种子大，宽 6～10 毫米；花冠长 4～5 厘米 …… （4）黄金树 *C. speciosa*
1. 伞房花序或总状花序；花淡红色至淡紫色。
   3. 叶三角状卵心形，下面无毛；花序具少数花，无毛，第二次分枝简单 …… （2）楸 *C. bungei*
   3. 叶卵形；花序多花，第二次分枝可再分枝；幼枝、花序、叶柄及叶下面均被分枝毛。 …… （3）灰楸 *C. fargesii*

（1）梓树* *Catalpa ovata* G. Don.（图 655）

落叶乔木。株高达 6～10 米，嫩枝无毛或具长柔毛。单叶，对生，有时为 3 叶轮生，叶为宽卵形或近圆形，先端常具 3～5 浅裂，叶基微心形，侧脉 5～6 对，基部为掌状，具 5～7 条脉，全缘；叶柄长 3～18 厘米。花多数，成顶生的圆锥花序，花序柄稍被毛，长 10～25 厘米；花萼 5 裂，花冠黄白色，二唇形，内具黄色线纹和紫色斑点，长约 2 厘米；发育雄蕊 2，退化雄蕊 3；子房卵形，2 室；花柱先端 2 裂。蒴果，长圆柱形，长 20～30 厘米，2 瓣开裂；种子椭圆形，种子两端具有白色长毛。花期 6～7 月，果期 7～9 月。

濮阳道旁见栽培，常种植在路旁、村庄附近。我国分布于长江流域及以北地区。日本也有。种子可入药，作利尿剂；树皮和果实也可入药，主治热毒。本种能抗二氧化硫的毒气，可作为工矿绿化的抗污染植物。嫩叶可食用或作饲料。

(2) 楸树* *Catalpa bungei* C. A. Mey.（图 656）

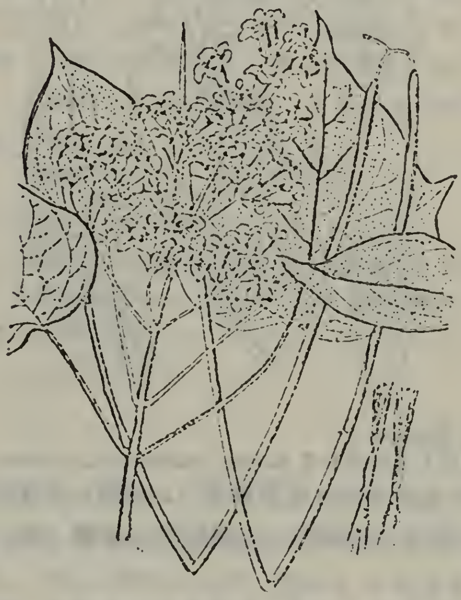


图 655 梓树 *Catalpa ovata* G. Don

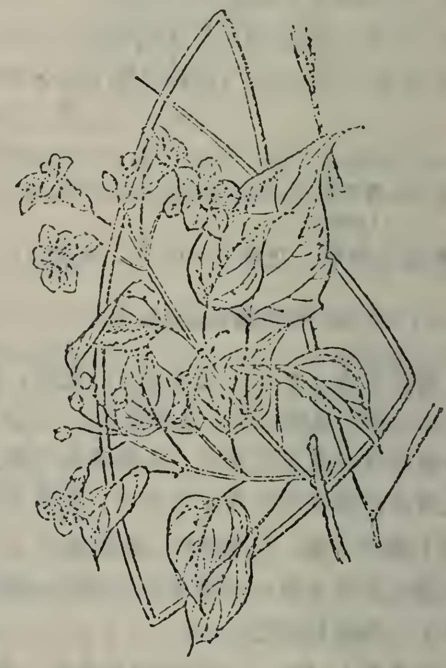


图 656 楸树 *Catalpa bungei* C. A. Mey

落叶乔木。树干耸直，高可达 15 米。单叶，对生，叶为三角状卵形或卵状椭圆形，先端渐尖，基部截形至宽楔形，全缘，有时基部边缘具 1～4 对齿或裂片，两面无毛；叶柄长 2～8 厘米。花排成伞房状总状花序，花萼顶端有 2 尖裂；花冠白色，内具紫色斑点；能育雄蕊 2；子房 2 室。蒴果，长 25～50 厘米；种子狭长椭圆形，种子两端具长毛。花期 5～7 月，果期 6～9 月。

濮阳常见栽培。我国分布于长江流域、河南、陕西等省。为速生用材树种；花可提取芳香油；种子可入药，有利尿功效。叶可喂猪。

(3) 灰楸* *Catalpa fargesii* Bureau（图 657）

乔木，高达 10 米，嫩枝有星状毛。叶对生或轮生，卵形，在幼树上常三浅裂，长 6～15 厘米，顶端尾尖，基部平截或略为心形，下面密被淡黄色软而分枝的毛，后毛渐脱落。花序圆锥状，有 7～15 朵花；花萼有二裂片；花冠淡红色或紫色，喉部有紫褐色斑点，长约 3.5 厘



图 657 灰楸 *Catalpa fargesii* Bureau

米。蒴果条形，长 25～55 厘米，宽 5.5 毫米；种子椭圆状条形，长约 9 毫米，宽约 2.5 毫米，两端生长毛。

分布于湖北、四川、甘肃、陕西、山西、河南等省。濮阳有分布。变形光灰楸 *Catalpa fangesii f. duclouxii* Dode 与正种的区别在于叶下面无毛；分布于云南、贵州、四川、湖北、湖南、广东等省。

（4）黄金树* *Catalpa speciosa*（Warder ex Barney）Ward. ex Engelm（图 658）

落叶乔木。株高可达 15～30 米。单叶，对生，叶片为宽卵形或卵状长圆形，长 15～30 厘米，宽 11～20 厘米，先端渐尖，基部心形至截形，全缘，表面近无毛，背面密生弯柔毛，基出 3 条脉；叶柄长 10～15 厘米，稍被有柔毛。花组成顶生的圆锥花序，长约 15 厘米，花冠白色；花萼 2 裂；花冠钟形，二唇形，内面具 2 条黄色及不甚明显的狭紫褐色条纹和斑点；能育雄蕊 2；子房 2 室。蒴果，长圆柱形，通常不超过 40 厘米；种子长圆形，两端具有白色长毛。花期 6～8 月，果期 7～9 月。

原产于美国中部。现在我国广为栽培，濮阳有栽培。常作为庭园和路旁的绿化树种。木材亦可应用。



图 658 黄金树 *Catalpa speciosa*（Warder ex Barney）Ward. ex Engelm



图 659 角蒿 *Incarvillea sinensis* Lam.

3. 角蒿属 *Incarvillea* A. Juss.

一年生或多年生草本。叶互生，单叶或2～3回羽状复叶，裂片狭。花成顶生的总状花序，花大，红色或黄色；花萼钟状，5裂；花冠二唇形，裂片5；雄蕊4，2长2短，内藏；花盘环状；子房2室；胚珠多数，在胎座上排列成1～2行。蒴果，种子具翅。

本属约14种，分布于中亚和东亚。我国12种，主要分布于西南和西北地区。濮阳1种。

角蒿 *Incarvillea sinensis* Lam.（图659）

一年生草本。茎直立，高15～80厘米，具细条纹。植株被细毛。分枝上的叶为互生，基部的叶常为对生；叶为2～3回羽状深裂或全裂，羽片4～7对，最终裂片为条形或线状披针形，叶缘具短毛；叶柄长1.5～3厘米，被疏短毛。花红色，有多朵组成顶生的总状花序，花柄短，密被短毛，基部具有1苞片和2个小苞片；花萼钟状，5裂，被毛；花冠二唇形，内侧有时具黄色斑点；雄蕊4，2长2短；雌蕊着生于扁平的花托上，密被腺毛；柱头扁圆形。蒴果，长角状弯曲，先端细尖，内具多数种子；种子褐色，具白色膜质的翅。花期5～8月，果期6～9月。

濮阳各县区均有分布。生于河滩、路边和田野。分布于东北、华北、山东、河南、陕西、甘肃、四川、青海等省（区）。全草入药，具有祛风湿和活血止痛的功能。

（一〇九）胡麻科 Pedaliaceae

一年生或多年生草本，稀为灌木。植物体常具粘液腺。叶对生或上部为互生。花两性，不整齐；萼片5裂；花冠筒部稍弯，上部5裂，常成二唇状；雄蕊4，成二强雄蕊，常具1退化雄蕊，但也有雄蕊2的；具花盘；子房上位或半下位，2～4室或假1室，每室具1至多数胚珠。蒴果或坚果，外常具硬钩刺或翅。

本科约16属，60种，分布于亚洲、非洲、大洋洲的热带和亚热带地区。我国2属，2种。濮阳1属1种。

芝麻属 *Sesamum* L.

一年生草本。直立或匍匐生，植株粗糙或光滑。下部叶对生，上部叶均为互生，叶具短柄，全缘或具齿和裂。花白色、紫色，生于叶腋；花冠二唇形，5裂；雄蕊4，成二强雄蕊，不伸出花冠；子房2室。蒴果，长圆形或卵圆形，室背开裂成2瓣；种子多数。

本属约20种，分布于非洲和亚洲热带。我国各地栽培1种。濮阳有栽培。

芝麻* 胡麻 *Sesamum indicum* L.（图660）

一年生草本。株高达1米；茎直立，四棱形，不分枝，植株被短柔毛和疏的粘液腺。下部叶对生，上部叶均为互生，叶片卵形、长圆形或披针形，长5～12厘米，顶端急尖或渐尖，基部楔形，全缘

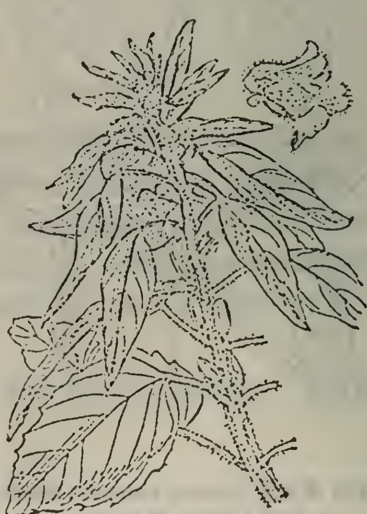


图660 芝麻 *Sesamum indicum* L.

或具锯齿，下部叶常 3 浅裂；叶柄长 1～6 厘米。花单生或 2～3 朵生于叶腋；花萼稍合生，裂片披针形，被柔毛；花冠筒状，二唇形，白色、紫色或淡黄色；雄蕊 4，二强；子房 2 室。蒴果，长圆状筒形，长 2～2.5 厘米，常成 4 棱，纵裂，被短柔毛；种子多数，黑色、白色或淡黄色。花期 7～8 月，果期 8～9 月。

原产于亚洲热带地区。濮阳常见栽培。油料作物，种子含油量为 51.4%～56.75%；油可供食用，也可入药作粘滑剂、解毒剂等；叶作蔬菜可食用。

（一一〇）苦苣苔科 Gesneriaceae

多年生草本或灌木，有时为木质藤本。叶对生、互生或基生，全缘或具齿，无托叶。花两性，常成左右对称，单生或排成各式的聚伞花序；花萼管状，5 裂；花冠多少成二唇形，上部偏斜，常 5 裂；雄蕊 4，着生于花冠管上，2 长 2 短或其中 2 枚为退化雄蕊，稀为 5 枚；子房上位或下位，1 室或假 2 室，胚珠多数，侧膜胎座。蒴果，少有浆果状；种子小，纺锤形或卵形，光滑。

本科约 120 属，2000 种，分布于热带和亚热带地区。我国 38 属，243 种，分布于长江以南各省、区。濮阳 1 属 1 种。

大岩桐属 *Sinnigia* Nees

多年生草本或木本。单茎或从块茎上分出多分枝，有时叶基生，无明显的地上茎。叶对生，较大，具长柄，上部的叶退化成苞片状。花大，单生或簇生在叶腋，具短或长的花柄；花萼成短而宽的陀螺状，具 5 个角或 5 个翅，缘具 5 裂；花冠管基部近相等，后面边缘突出，长形，边缘具 5 个等宽的裂片；雄蕊 5，着生于花冠管的基部，内藏，花药顶端合生；花盘腺 5 个，离生或后面 2 个合生；子房半下位。蒴果，成熟时 2 瓣裂，不成螺旋状扭曲。

本属约 25 种，主要产于热带地区。濮阳 1 种，为温室栽培植物，供观赏。

大岩桐* ***Sinnigia speciosa*** **Benth. et Hook（图 661）**

多年生草本，具块茎。叶基生，具柄，叶为卵圆形或卵形，长约 10～18 厘米，叶缘具钝锯齿，被茸毛。花顶生，长约 7 厘米，花梗约与叶等长；花萼 5 裂，裂片卵状披针形，被茸毛；花冠略成钟状，紫色或其它颜色，花冠边缘 5 浅裂；雄蕊 5，着生于花冠管的基部，内藏；子房半下位。蒴果，成熟时 2 瓣裂，不成螺旋状扭曲。花期 4～6 月，果期 6～7 月。

原产于巴西。濮阳温室有栽培。为美丽的观赏植物。



图 661 大岩桐 *Sinnigia speciosa* Benth. et Hook

（一一一）狸藻科 Lentibulariaceae

多年生或一年生水生或陆生草本。叶基生，莲座状，或通常为互生，沉水叶细发状，多

裂，具捕虫囊。花两性，两侧对称；花萼2～5裂。花冠二唇形；上唇小，不裂或具凹头；下唇较大，2～5裂，在管口下有距。雄蕊2，着生在花冠管的基部，与下唇的裂片互生；子房上位，1室；柱头2裂，胚珠多数，特立中央胎座。蒴果，圆球形，2瓣裂，或不规则分裂；种子小而多数，不具胚乳。

本科有10属，250种，广泛分布于世界各地。我国2属，19种，各地均有分布。濮阳1属1种。

狸藻属 *Utricularia* L.

多年生草本。生于水中或湿润泥土上。叶互生，羽状复叶，分裂为无数丝状裂片，裂片基部有捕虫囊。花两性，两侧对称，黄色、淡黄色或淡白色；总状花序，排列于花茎顶端，花萼2裂，结果时常扩大；花冠二唇形，基部具1个距；雄蕊2；子房上位，1室，胚珠多数。果为蒴果。

本属有250种，广泛分布于世界各地。我国17种，全国均有分布。濮阳1种。

狸藻 *Utricularia vulgaris* L.（图662）

多年生水生食虫植物。植株柔软，茎多分枝，成绳索状，长达60厘米。叶互生，2回羽状分裂，裂片细丝状，边缘具刺状齿，捕虫囊生于小羽片下，具短柄，卵形。花茎长15～25厘米，成顶生的总状花序；花柄长1～1.5厘米，基部具1卵形苞片；花萼2裂，上裂片宽披针形，下裂片宽卵形，顶端2浅裂。花冠二唇形，黄色，上唇短，宽卵形；下唇较长，顶端3浅裂。雄蕊2；子房上位，1室，柱头圆形，膜质。蒴果，球形，外面被宿存萼片包围；种子多数，六角柱状。花期7～8月，果期8～9月。

濮阳有分布。生于湖沼中，池塘或水田杂草。分布于全国各地。朝鲜、日本、俄罗斯也有。

池塘或水田杂草。可栽培供观赏。



图662 狸藻 *Utricularia vulgaris* L.

（一一二）爵床科 Acanthaceae

多年生草本或藤本，稀为灌木和乔木。叶对生或轮生，稀为互生，常具明显的钟乳体；无托叶。花通常两性和具明显的苞片，两侧对称，通常排成总状、穗状、聚伞状或头状花序，稀为单生或丛生；花萼4～5裂，花冠合生，顶端5裂，二唇形，有时为单唇形；雄蕊4，2强，或为2枚；花药2室，纵裂；雌蕊由2心皮组成；子房上位，着生于花盘上。果为蒴果，常成棒状，多自顶端向下裂开，裂片卷曲而离开中轴，内有2至多粒种子；种子着生在胎座的钩状或杯状突起上，胚大，通常无胚乳。

本科约250属，3000种左右，主要分布在热带地区。我国约50属，400多种。均为栽培植物。濮阳2属2种。

1. 花成穗状花序 …………………………………………………………………… (2) 虾衣草属 *Calliaspidia*
1. 花为头状花序 …………………………………………………………………… (1) 珊瑚花属 *Cyrtanthera*

1. 珊瑚花属 *Cyrtanthera* Nees

多年生草本或灌木。叶对生，全缘。花簇生或成穗状头状花序，稀为单生；花萼 5 深裂，裂片线形或芒状；花冠二唇形，上唇 2 裂，下唇 3 裂；雄蕊 2 枚，着生在花冠筒中部以上，花药 2 室，基部钝；花盘环状，花柱线形。蒴果，卵形或长椭圆形。



图 663 珊瑚花 *Cyrtanthera carnea* (Lindl.) Bremek.

本属约 40 种，产于美洲热带地区。我国常见有 1 种，为温室栽培植物。濮阳有分布。

珊瑚花* ***Cyrtanthera carnea*** **(Lindl.) Bremek.** **(图 663)**

多年生草本或亚灌木，株高达 1 米。茎四棱，具叉状分枝。叶对生，具柄，叶为卵形、披针形或卵状长圆形，叶缘微波状，先端渐尖，基部圆形或楔形。花红紫色，密集成顶生的穗状头状花序；苞片长圆形；花萼 5 裂，裂片条状披针形。花冠长约 5 厘米，被粘毛，二唇形；上唇微裂；下唇反转，顶端 3 浅裂。雄蕊 2，2 个药室不等高。蒴果，具 4 粒种子。花期 6～7 月，果期 7～8 月。

原产于巴西。濮阳见于温室栽培。供观赏。

2. 虾衣草属 *Calliaspidia* Bremek.

多年生草本。叶对生，全缘。花红色或紫色，簇生于叶腋或顶生的穗状花序，苞片大而明显，覆瓦状排列；花萼 5 裂，裂片线状披针形；花冠筒部窄而长，二唇形，上唇 2 裂，下唇 3 裂；雄蕊 2，着生于花冠筒内，花药 2 室，中间药隔较宽，药室不相等，花药基部具短尖或距；花柱线形，柱头不裂或 2 裂。蒴果，长椭圆形或卵形，具柄。

本属仅 1 种，产于美洲墨西哥。我国常见的有 1 种，为栽培植物。濮阳有栽培，供观赏。

虾衣草* 狐尾木 ***Calliaspidia guttata*** **(Brand.) Bremek.** **(图 664)**

多年生草本。茎圆形，基部多分枝，被粗短的毛。叶卵形，长 2.5～6 厘米，先端短尖，基部楔形，全缘.两面被短毛。穗状花序长 6～9 厘米，下垂，具棕红色宿存的大苞片，广卵形；小苞片卵状披针形，稍长于花萼；花萼淡绿色，5 裂。花冠白



图 664 虾衣草 *Calliaspidia guttata* (Brand.) Bremek.

色，长约 3 厘米，稍伸至苞片之外、外被短毛，二唇形；上唇全缘或稍 2 裂；下唇 3 浅裂，具 3 行紫色斑点。雄蕊 2，2 个药室不等高，基部具极短的矩。蒴果，长椭圆形，具柄。花期 6～8 月，果期 8～9 月。

原产于墨西哥。我国为温室栽培植物。濮阳见于温室栽培。

供观赏。全草入药，可治跌打瘀肿；也可作洗涤剂。

（一一三）车前科 Plantaginaceae

一年生或多年生草本。叶通常基生，有时为互生或对生；叶片椭圆形，叶脉近平行，基部成鞘状，无托叶。穗状花序，生于花莛上部；花小，两性，着生于苞片腋部；花萼膜质，4 裂，裂片背部中央常有 1 龙骨状凸起，宿存；花冠干膜质，淡绿色，4 裂，成覆瓦状排列；雄蕊 4，着生在花冠筒上，和花冠裂片互生，花丝较长，花药成丁字着生；子房上位，心皮 2，1～4室，每室有胚珠 1 至多数，中轴胎座或基底胎座；花柱丝状，柱头 2 裂。果实为盖裂的蒴果或骨质坚果；种子小，通常盾形或长圆形，胚乳丰富。

本科有 3 属，约 370 种，广泛分布于全球，主要产于温带地区。我国 1 属，16 种。濮阳 1 属，2 种。

车前属 *Plantago* L.

一年生或多年生草本。叶基生。穗状花序，生于花莛上；花两性，稀为杂性或单性；花萼 4 裂，宿存；花冠干膜质，4 裂，覆瓦状排列；雄蕊 4，花丝细长，花药 2 室，纵裂；子房上位，2 室或假 4 室，每室具 1 至多数胚珠。蒴果，膜质，盖裂；种子近球形，具棱。

本属约 300 种，广泛分布于全世界。我国 16 种，全国各地均有分布。濮阳 2 种。

1. 具主根；叶长卵状披针形。 ………………………………………………………… （1）平车前 *P. depressa*
1. 不具主根；叶长椭圆形 ……………………………………………………………… （2）车前 *P. asiatica*

（1）平车前 小车前 ***Plantago depressa* Willd.（图 665）**

一年生草本。具主根。叶基生，长卵状披针形，长 4～14 厘米，宽 1～5.5 厘米，无毛或稍被毛，纵脉 3～7 条；叶柄长 1～11 厘米，基部具较宽的叶鞘。穗状花序，直立，长约 2～18 厘米；苞片三角状卵形，边缘常成紫色；花萼 4 裂，长圆形或椭圆形，背部具绿色龙骨状凸起，边缘膜质；花冠裂片 4，卵形或三角形，有时顶端具线齿。蒴果，圆锥状，褐黄色，长 2～3 毫米，成熟时在中下部盖裂；种子长圆形，黑棕色，光滑。花期 6～9 月，果期 7～9 月。

濮阳见于各地，分布极为普遍。常生于路旁、田野、村庄附近。分布几遍于全国。日本、前苏联、蒙古、印度也有。种子和全草入药，具有清热、利尿、凉血、祛痰的功效。

（2）车前 ***Plantago asiatica* L.（图 666）**

多年生草本。具须根。叶基生，叶片椭圆形，广卵形或卵状椭圆形。长 4～15 厘米，宽 3～8 厘米，叶缘近全缘、波状或有疏齿至弯缺，两面无毛或被短柔毛，具 5～7 条弧形脉；叶柄长 2～10 厘米，基部扩大成鞘。花密生成穗状花序，长 5～15 厘米；苞片宽三角形，较花萼短；花萼裂片倒卵状椭圆形或椭圆形，先端钝，边缘白色膜质。背部龙骨状凸起宽且成绿色，边缘宽膜质；花冠裂片披针形或长三角形，先端渐尖，反卷，淡绿色。蒴果，椭圆形或



图 665 平车前 *Plantago depressa* Willd.



图 666 车前 *Plantago asiatica* L.

卵形，长 2～4 毫米；种子长圆形，常为 5～6 粒，腹面明显平截，黑褐色。花期 6～9 月，果期 7～9 月。

濮阳见于各地，分布较为普遍。生于草甸、沟谷、田野和河边。分布几遍于全国。日本、俄罗斯、印尼也有。种子和全草入药，具有利尿和清热的功效。

（一一四）茜草科 Rubiaceae

落叶或常绿乔木或灌木，有时藤本，稀为草本。叶对生或轮生，单叶，全缘，稀有齿，具柄间或柄内托叶，托叶有时退化成腺状刚毛。花序基本为二歧聚伞花序，有时聚合成头状；花两性，辐射对称，稀为两侧对称；萼 4～5 裂，开张，果时常膨大；花冠常为管状、盘状或漏斗状，裂片 4～5 片；雄蕊与花冠裂片同数，并与之互生，着生于花冠管上；雌蕊 1，子房下位，心皮 2 或多数，常 2 室，中轴胎座，少数侧膜胎座，每室多胚珠，花柱 1，常 2 分枝，柱头线形。果实为蒴果，或不裂而成为 1 种子的节段；有些属为浆果。种子有时具翅，胚乳丰富。

本科为一大科，约 500 属，6000 种。主要分布于热带地区，少数于温带地区。我国约 71 属，490 种，其中 12 属为我国特有，多产于华南和西南地区。濮阳 5 属 7 种 1 变种。

1. 草本。
  2. 叶具柄；花 5 数，花冠辐状；果肉质 ………………………………………… 1. 茜草属 *Rubia*
  2. 叶无柄；花 4 数，花冠辐状；果通常干质 ………………………………… 2. 猪殃殃属 *Galium*
1. 灌木。
  3. 落叶小灌木；叶小，具三角状叶柄间托叶；花小，紫色；蒴果 5 室，每室 1 种子
  ……………………………………………………………………………………… 4. 薄皮木属 *Leptodermis*
  3. 常绿灌木。
    4. 叶大，长 4 厘米以上；花大型，直径 3 厘米以上，芳香 ……………………… 3. 栀子属 *Gardenia*

4. 叶小，长 4 厘米以下，花小，直径不及 1 厘米 ………………………………… 5. 六月雪属 *Serissa*

1. 茜草属 *Rubia* L.

多年生草本，稀为一年生草本。茎攀缘或匍匐，柔弱细长，基部有时木质化，四棱，通常具皮刺或粗糙毛。叶 4～8 个轮生，其中仅 2 个为真叶，其它皆为叶状托叶；花小，成顶生或腋生的聚伞花序；萼筒卵形或球形，和子房愈合，萼齿不显著；花冠辐状或稍成钟状，裂片 4～5，镊合状排列；雄蕊和花冠裂片同数，着生于花冠管上，花丝短；子房下位，2 室，每室有 1 半倒生胚珠，花柱 2，分离或稍愈合，柱头头状。果肉质，双头形，2 室，有时仅 1 室发育。

本属约 50 种，分布于欧洲、亚洲、非洲和美洲的温带和热带地区。我国 12 种，各省、区都有分布。濮阳 1 种。



图 667 茜草 *Rubia cordifolia* L.

茜草 *Rubia cordifolia* L. （图 667）

多年生攀缘草本。根黄赤色。茎四棱，蔓生，多分枝，茎棱、叶柄、叶缘和下面中脉上都有倒刺。叶通常 4 叶轮生，长卵形至卵状披针形，变异甚大，长 2～4 厘米，宽 1～1.5 厘米，先端锐尖，基部心形；叶脉 5，弧状；叶柄长 1.5～2.5 厘米。聚伞花序成圆锥状，顶生和腋生；花小，具短梗；花冠淡黄白色，辐状，5 裂；雄蕊 5；子房无毛。果实肉质，双头形，常 1 室发育，成熟时红色。花、果期 6～9 月。

见于濮阳各县区。生道旁、草丛及灌丛中，为极常见的杂草。分布于我国大部分地区。根可作红色染料，又可药用，有通经活血、化瘀生津的功效。

2. 猪殃殃属 *Galium L.*

一年生或具根茎的多年生草本。茎直立或蔓生，四棱，通常具倒刺。叶无柄，4～10 个轮生；托叶叶状。花小，两性或杂性，成腋生或顶生的圆锥状聚伞花序；萼筒全部与子房愈合，边缘具细齿或无齿；花冠辐状，通常 4 裂，花冠管短；雄蕊 4，伸出花冠以外；子房下位，2 室，每室 1 胚珠。果实双头形，有时只 1 个果成熟，表面光滑或具小瘤体或被钩状毛。

本属约 300 种，广泛分布于全球。我国约 50 种，全国各地都有分布。濮阳 3 种。

1. 茎和叶背中脉、叶缘都具钩刺。
  2. 4 叶轮生，叶椭圆形或长披针形；果具短钩毛 ……………………………… （2）四叶葎 *G. bungei*
  2. 6～10 叶轮生，叶片较狭，线状倒披针形至线状椭圆形。果实具钩刺 ………… （1）猪殃殃 *G. aparine*
1. 茎及叶背中脉光滑无毛，4 叶轮生，常为卵形。果实具有钩软毛 ………………… （3）砧草 *G. boreale*

（1）猪殃殃 *Galium aparine* L. （图 668）

一年生蔓生或攀缘草本。茎四棱，棱及叶背中脉上生有倒钩刺。叶 6～8 个轮生，线状倒

披针形，长 1～3 厘米，宽 3～5 毫米，先端常具刺状突尖，边缘有刺毛。花 3～10 朵，成腋生或顶生疏散的聚伞花序；花冠黄绿色。果实双头形，密生钩状刺。花、果期 5～7 月。



图 668 猪殃殃 *Galium aparine* L.

濮阳见于各县区。生于路旁或草坡上。分布于东北、华南直至西南各省、区。全草药用，有清热解毒、消肿止痛功效。

（2）四叶葎 *Galium bungei* Steud.（图 669）

多年生小草本。茎四棱，有毛或无毛。叶 4 个轮生，有时下部 6 个轮生，无柄，具 1 脉，卵状长椭圆形，长 2～2.5 厘米，先端尖，下面沿中脉有短刺毛，花序腋生或顶生；花密，具短梗；花冠淡黄绿色。果实双头形，扁球状，上有短钩毛或鳞片。花、果期6～8 月。



图 669 四叶葎 *Galium bungei* Steud.

濮阳见于各县区。生于林下或林缘。广泛分布于我国各地。全草及根入药，能清热解毒、利尿、消肿、抗癌。

（3）砧草 北方拉拉藤 *Galium boreale* L.（图 670）

多年生草本。茎直立，高 30～60 厘米。叶光滑或在叶背中脉和叶缘有细毛；叶无柄，4 个轮生，卵形或披针形，大小变异甚大，先端钝，基部 3（5）脉。聚伞花序，腋生和顶生，多花，花梗短；花冠白色。果实双头形，生有具钩的软毛。花、果期 6～8 月。



图 670 砧草 *Galium boreale* L.

濮阳见于各县区。生于林荫地，分布于东北、华北等省、区。全草治肺炎。

3. 栀子属 *Gardenia* Ellis

灌木，稀为乔木。植株很少具刺。叶对生，少有 3 叶轮生，托叶在基部与叶柄合生，成鞘。花通常大形，单生叶腋或枝顶，有时成聚伞花序；萼筒卵形或倒圆锥形，通常宿存；花冠高脚碟状、钟状或漏斗状，裂片 5，或较多，回旋状排列；雄蕊 5，与花冠裂片同数，着生于花冠喉部；子房下位，1 室或假 2 室，胚珠多数，柱头棒状，粗大。果实革质或肉质，圆柱状，有棱；种子多数，扁形。

本属约 100 种，分布于热带及亚热带地区。我国 4 种，产于西南部到东部地区。濮阳 1 种，1 变种，盆栽。

栀子* *Gardenia jasminoides* Ellis（图 671）

常绿灌木。叶革质，披针形、椭圆形或广披针形，长 6～12 厘米，宽 1.5～4 厘米，变异甚大，先端尖或钝头，



图 671 栀子 *Gardenia jasminoides* Ellis

基部宽楔形，深绿色，有光泽，具短柄。花大，芳香，有短梗，单生枝顶；萼长 2～3 厘米，裂片 5～7，线状披针形；花冠白色，芳香，高脚碟状，裂片倒卵形至倒披针形；花药露出。果黄色，卵形至长椭圆形，有 5～9 条直棱；种子多数。花期 6～8 月，果期 9～11 月。

原产于我国中部和南部。现濮阳各公园及家庭普遍盆栽，由于多年栽培，有 1 变种，大花栀子 *Gardenia jasminoides var. grandiflora* Nakai。花美芳香，为著名的观赏植物。果实可作黄色染科，亦可入药，能泻火解毒、清热利湿、凉血散瘀。

变种：

(变种)大花栀子 *Gardenia jasminoides* var. *grandiflora* Nakai

花形大，通常重瓣，很少结果。

濮阳温室及庭院栽培者多是此变种。

4. 野丁香（薄皮木）属 *Leptodermis* Wall.

落叶灌木，多分枝。叶对生，披针形，具短柄。花 3 朵聚生于枝顶或短枝顶，无梗，基部包有 2 愈合的小苞片；萼筒倒卵形，5 裂，裂片宿存；花冠白色或紫色，漏斗形，裂片 5（4），镊合状排列；雄蕊 5（4～6）；子房下位，5 室，每室 1 胚珠，花柱细，先端 5 裂，线形。蒴果，长椭圆形，5 裂；种子线形。

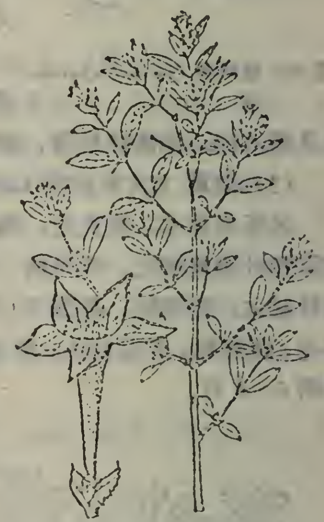


图 672 薄皮木 *Leptodermis oblonga* Bge.

本属约 30 种，分布于喜马拉雅至日本。我国 20 种，南北各地均产。濮阳 1 种。

薄皮木* *Leptodermis oblonga* Bge.（图 672）

落叶小灌木。株高达 1 米。小枝有细柔毛。叶对生，全缘，椭圆状卵形至长圆形，长 1～3 厘米，宽 4～9 毫米，先端尖，表面粗糙，背面疏生短柔毛；叶柄短而狭；叶柄间托叶为三角形，基部 2 脉。花无柄，数朵集合成头状，生于顶部叶腋；小苞片自基部至中部合生，较萼为长；萼 5 齿，宿存、花冠紫色，长漏斗形，5 裂，外面有短柔毛。裂片长椭圆状披针形。蒴果，椭圆形，托以宿存的小苞片。花、果期 6～9 月。



图 673 六月雪 *Serissa serissoides* (DC.) Druce

濮阳见于各县区。分布较普遍。分布于山西、

陕西、湖北、四川、云南等省、区。可栽培供观赏。

5. 六月雪属 *Serissa* Comm. *ex* Juss.

无刺的小灌木；揉碎有臭味。叶小，近无柄；托叶宿存。花腋生或顶生，单生或簇生；萼筒倒圆锥形，4～6 裂；花冠白色，漏斗状，4～6 裂；雄蕊 4～6 个，生于花冠筒上；子房 2 室，每室有 1 胚珠；花柱较雄蕊短，柱头 2 裂。核果球形。共 3 种，分布于我国、日本及印度。濮阳有 1 种。

六月雪* *Serissa serissoides*（DC.）Druce（图 673）

半常绿矮生小灌木。叶对生，有短柄，常聚生于小枝上部，形状变化很大，通常卵形至披针形。花白色，近无梗，多朵簇生小枝顶。核果小，近球形。花期 6～9 月，果期 10 月。

濮阳多见于公园及家庭栽培，喜温暖、阴湿环境，广布于长江下游各省，南至广西和广东。供观赏。

（一一五）忍冬科 Caprifoliaceae

通常为落叶灌木，有时为小乔木，稀为草本。单叶，或羽状复叶，对生，通常无托叶。花两性，辐射对称或两侧对称；常成聚伞花序；花萼 5 裂或 3～4 裂；花冠 4～5 裂，有时成 2 唇形；雄蕊与花冠裂片同数且互生；雌蕊由 2～5 个心皮合生；子房下位，1～5 室，每室具胚珠 1 至多数；中轴胎座。果为浆果、核果或蒴果；种子具胚乳。

本科约 15 属，450 种，分布于温带地区。我国 12 属，207 种，广泛分布于全国。濮阳 8 种。

1. 果外无刺状刚毛。
  2. 花辐射状，近辐射对称，花柱短。
    3. 羽状复叶；核果浆果状，含 3～5 粒种子 ………… 2. 接骨木属 *Sambucus*
    3. 单叶，有时有裂；核果具单种子 ………… 3. 荚蒾属 *Viburnum*
  2. 花冠管状或钟状，近两侧对称，花柱伸长。
    4. 雄蕊 4；子房 1 室，只 1 胚珠发育 ………… 6. 六道木属 *Abelia*
    4. 雄蕊 5；子房 2～3 室，具 2 至多数胚珠。
      5. 果为开裂蒴果；花 1～6 朵成腋生聚伞花序 ………… 4. 锦带花属 *Weigela*
      5. 浆果；花成对，腋生或轮生 ………… 5. 忍冬属 *Lonicera*
1. 果 2 个合生，外有刺刚毛 ………… 1. 蝟实属 *Kolkwitzia*

1. 蝟实属 *Kolkwitzia* Graebn.

落叶灌木。叶对生，具短柄，无托叶；叶为卵形，对生。花成对生于叶腋内，排成顶生的伞房花序；花萼 5 裂，外面密生长刚毛；花冠钟状，粉红色，5 裂；雄蕊 4；子房椭圆状，顶端渐狭成一长喙，被刚毛，3 室，但只有 1 室发育而具 1 颗胚珠；果为两个合生，有时有 1 个不发育，外被刺毛状刚毛；果实成熟时花柄、宿存的花萼均被硬毛。

本属仅 1 种，产于我国西北一带。濮阳公园内见有栽培。



图 674 蝟实 *Kolkwitzia amabilis* Graebn.

蝟实* *Kolkwitzia amabilis* Graebn.（图 674）

落叶灌木。株高可达 3 米。幼枝被柔毛，老枝的皮成条状剥落。叶为椭圆形或卵状长圆形，长 3～8 厘米，近全缘或具疏浅齿，上面疏生短柔毛，下面脉上被柔毛。花序为枝端的伞房状的圆锥状聚伞花序，每一聚伞花序具 2 花，2 花的萼筒下部合生。萼筒生耸起长柔毛，在子房以上缢缩似颈，裂片 5；裂片钻状披针形，长 3～4 毫米，被有短柔毛。花冠钟状，粉红色至紫色，长 1.5～2.5 厘米，外被微毛；裂片 5，其中 2 片稍宽而短。雄蕊 4，2 长 2 短，内藏。果 2 个合生，有时其中有 1 个不发育，外被刺状的刚毛，冠以宿存的萼裂片。花期 6 月，果期 7～10 月。

为我国特有的单种属。濮阳公园内见有栽培。花大美丽，为优美的观赏植物。

2. 接骨木属 *Sambucus* L.

落叶灌木或小乔木。小枝具粗髓，冬芽具数对鳞片。奇数羽状复叶，对生，小叶具锯齿。花成顶生的二歧聚伞花序或圆锥花序；花萼 5 裂，裂片小；花冠辐状，白色，5 裂；雄蕊 5，花丝短；子房下位，3～5 室；花柱短，3～5 裂。果为浆果状核果，有 3～5 具单种子的小核。

本属约 20 种，分布于温带和亚热带地区。我国约 5 种，南北各省、区均有分布。濮阳 1 种。

接骨木* *Sambucus williamsii* Hance（图 675）

落叶灌木。株高约 3 米。树皮浅灰褐色，无毛，具纵条棱。冬芽卵圆形，淡褐色，具 3～4 对鳞片。奇数羽状复叶，互生，小叶 5～7 枚；小叶为长圆状卵形，长 5.5～9 厘米，宽 2～4 厘米，叶缘具稍不整齐锯齿，下部 2 对小叶具柄。圆锥花序，顶生，花萼 5 裂，裂片三角形；花冠黄白色，花期花冠裂片向外反折，裂片宽卵形；雄蕊 5，着生于花冠裂片上且与其互生，子房下位，柱头 2 裂，近球形。果为核果状浆果，紫黑色，直径约 4～5 毫米，种子具皱纹。花期 6～7 月，果期 8～9 月。

濮阳见于各县区，城区公园也有栽培。我国分布于东北、华北等地区。朝鲜、日本也有。嫩茎枝可入药，能祛风、活血、行瘀止痛、利尿。

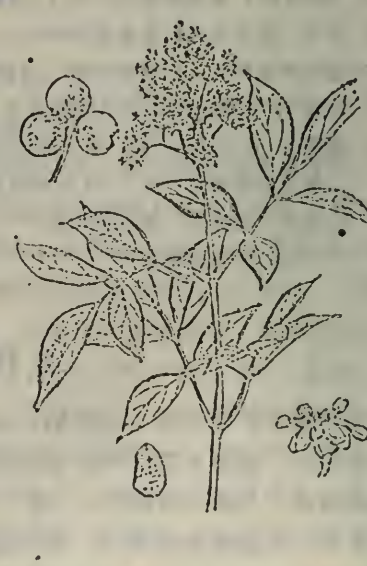


图 675 接骨木 *Sambucus williamsii* Hance

3. 荚蒾属 *Viburnum* L.

常绿或落叶灌木或小乔木。单叶，对生，稀为轮生，全缘，或具锯齿、裂片；无托叶或有时具小托叶和叶柄连生。花小，组成伞状或圆锥状聚伞花序，有些种类花

序的边缘具有大型的不育花；花萼小，5 齿裂；花冠钟状或管状，白色或粉红色，5 圆裂；雄蕊 5；子房 1 室；花柱极短，3 裂。核果，具 1 种子。

本属约 200 种，分布于北半球温带和亚热带地区。我国 74 种，南北各地均有分布。濮阳 2 种。

1. 常绿灌木或小乔木。叶两面无毛，下面脉腋有小孔窝。花序不具大型不孕花
…………………………………………………………………………… (2) 日本珊瑚树（法国冬青）V. awabuki
1. 落叶灌木或小乔木。叶片下面被簇状短毛；花序具大型不孕花 ………… (1) 绣球花 V. macrocephalum

（1）绣球花* *Viburnum macrocephalum* Fort.（图 676）

落叶或半常绿灌木，枝开展，幼枝被污暗短星毛，老枝灰黑色。叶对生，卵形至卵状长圆形，先端渐尖或钝，基部圆形，叶缘具小锯齿，表面暗绿色，平滑无毛，背面具星状短星毛，聚伞花序，成球形；花白色，花序的边缘具不育花。果为核果，内具 1 种子。花期 5～7 月，通常不结实。

濮阳公园的花圃常见栽培。花大美丽，供观赏。



图 676 绣球花 *Viburnum macrocephalum* Fort.

（2）日本珊瑚树* *Viburnum awabuki* K. Koch（图 677）

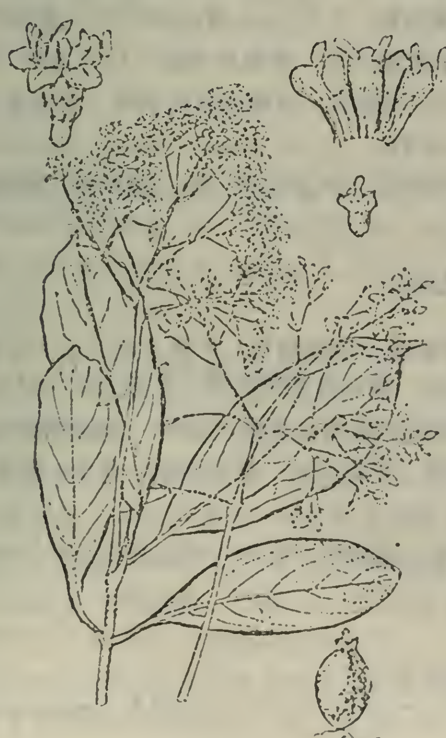


图 677 日本珊瑚树 *Viburnum awabuki*K. Koch

常绿灌木或小乔木，高 2～10 米；树皮灰褐色或灰色，枝有小瘤状凸起的皮孔，有一对卵状披针形的芽鳞。叶革质，狭倒卵状长圆形至长卵形，长 7～15 厘米，宽 4～9 厘米，顶端急尖或钝，基部阔楔形，全缘或近顶部有不规则的浅波状钝齿，表面深绿色，有光泽，背面淡绿色，两面无毛或有时在背面脉腋常有簇毛，侧脉 6～8 对。圆锥状聚伞花序，着生于新枝顶，苞片及小苞片披针形至卵状披针形，早落。花香，无柄或有短柄，萼管钟状，无毛，花萼裂片阔三角形；花冠白色，辐状，裂片反折、卵圆形，略长于花冠管；雄蕊 5，着生近花冠管喉部。花柱圆锥状，粗壮，高出花萼，柱头头状。核果倒卵形，先红后黑，核有 1 深腹沟。花

期 5～6 月，果期 7～9 月。

濮阳庭园有栽培，作绿篱。上海、浙江、江西等省亦有栽培。本种植物耐火力较强，可作森林防火障，木材细软，做锄柄等很好。抗有毒气体。

4. 锦带花属 *Weigela* Thunb.

落叶灌木。冬芽外具有数对尖形鳞片；枝具坚固的髓心。叶对生，具柄或无，叶缘具锯齿；无托叶。花 1 至数朵，腋生聚伞花序，在小枝顶端常为圆锥状花丛；萼片 5 裂，基部连合或分离；花冠管状漏斗形，有时略为 2 唇形，黄色、白色、紫红色或深红色；雄蕊 5，短于花冠；子房下位，2 室。蒴果，长圆形；种子多数。

本属有 10 种，分布于东亚地区。我国 2 种，主要分布在中部、东部至东北部各省、区。濮阳 1 种。



图 678 锦带花 *Weigela florida* Bge.

锦带花 *Weigela florida* Bge. （图 678）

落叶灌木。株高达 3 米。当年生枝绿色，被短柔毛；小枝细，紫红色，光滑具微棱。冬芽具 6～7 对芽鳞，鳞片边缘具睫毛。叶椭圆形至卵状长圆形或倒卵形，长 2～5 厘米，宽 1.5～2.5 厘米，先端渐尖或骤尖，稀为钝圆，基部楔形，叶缘具浅锯齿，两面被短柔毛，沿脉尤密。花 1～4 朵，顶生于短侧枝上，成伞形花序；花萼长约 1.2 厘米，外被疏长毛，萼 5 裂；花冠漏斗状钟形，外面粉红色，里面灰白色，长 3.5～4 厘米，裂片 5，宽卵形；雄蕊 5，着生于花冠中部，稍超出花冠，柱头扁平，2 裂。蒴果，长 1.5～2 厘米，顶端具短柄状喙，疏生柔毛，2 瓣室间开裂；种子多数。花期 6～8 月，果期 9～10 月。

濮阳见于各县区，各公园也见有栽培。分布于东北、华北等省、区。俄罗斯、朝鲜、日本也有。可供观赏。

5. 忍冬属 *Lonicera* L.

落叶灌木，稀为常绿灌木、乔木，有时为木质攀缘或缠绕植物。冬芽具数个或 2 个芽鳞。叶对生，具短柄或无柄，常为全缘，稀具裂；无托叶，稀具叶柄内托叶。花成对生于叶腋，每对具 2 个苞片和 4 个小苞片，小苞片常连生，有时轮生枝端；花萼 5 齿裂；花冠管细长或成短管，2 唇形或近 5 裂；雄蕊 5；子房下位，2～3 室；花柱细长，柱头头状，黄色。浆果，近球形，具数个至多数胚珠。

本属约 200 种，分布北半球温带和亚热带地区。我国约 100 种，南北各省均有分布。濮阳 2 种。

1. 攀缘灌木，幼枝密生柔毛和腺毛，雄蕊和花柱均稍长于花冠
……………………………………………………………… （1）忍冬 *Lonicera japonica*

1. 直立灌木，幼枝具微毛，雄蕊与花柱均短于花冠
……………………………………………………………… （2）金银木 *Lonicera maackii*

(1) 忍冬* 金银花 *Lonicera japonica* Thunb. (图 679)

落叶攀援灌木。幼枝密生柔毛和腺毛。叶宽披针形至卵状椭圆形，长 3～8 厘米，幼时两面被毛。花成对生于叶腋；苞片叶状，边缘具纤毛，萼筒无毛，5 裂。花冠二唇形，长 3～4 厘米，先白色略带紫色后变黄色，具芳香，外面被柔毛和腺毛；上唇具 4 裂片，直立；下唇反转。雄蕊 5，花柱均稍长于花冠。浆果，球形，黑色。花期 6～8 月，果期 8～10 月。

濮阳见于各县区，公园、庭院有栽培。供观赏。花可入药，具清凉、散热、抗病毒的作用；花可提制芳香油；茎皮可作纤维。



图 679 忍冬 *Lonicera japonica* Thunb.

(2) 金银木 *Lonicera maackii* Maxim. (图 680)

落叶灌木，株高达 5 米。幼枝具微毛，小枝中空。叶卵状椭圆形至卵状披针形，长 5～8 厘米，顶端渐尖，两面脉上被毛。总花柄短于叶柄，具腺毛；相邻两花的萼筒分离；花冠先白色后变黄色，长达 2 厘米，芳香，外面下部疏生微毛，二唇形，花冠筒短于唇瓣 2/3～3/4；雄蕊 5，与花柱均短于花冠。浆果，红色。花期 5～6 月，果期 8～10 月。



图 680 金银木 *Lonicera maackii* Maxim.

濮阳公园及庭院中常见栽培。分布于东北、华北、华中、中南和西南各省、区。为观赏植物；树皮可造纸和人造棉；种子油供制肥皂，含油量为 35.79%；叶含淀粉，可供食用。

6. 六道木属 *Abelia* R. Br.

常为落叶灌木。冬芽小，卵形，被有数个鳞片。叶对生，具短柄；叶全缘或具齿。花 1～2 朵，排成聚伞花序，腋生或生于侧枝的顶端，有时形成圆锥花序；萼片 5、4 或 2，狭长，宿存；花冠管状、钟状或高脚碟状，5 等裂；雄蕊 4；两两成对；子房 3 室，但仅 1 室发育。果为瘦果状，含单种子，顶端具宿存萼片。

本属约 30 种，大都分布于东亚地区。我国 9 种，大部分布于中部和西南部各省、区。濮阳 1 种。

六道木 *Abelia biflora* Turcz. (图 681)

落叶灌木。株高达 3 米。幼枝被短柔毛，后光滑无



图 681 六道木 *Abelia biflora* Turcz.

毛。叶披针形或长圆形，上面被短柔毛，背面光滑无毛或被短柔毛，沿脉上密生毛，先端渐尖，基部楔形，叶缘具缺刻状的锯齿。花不具总梗，通常为顶生 2 对，着生于侧枝末端，花萼具 4 裂片，叶状，与子房等长；花冠盆状或筒形，内外均被短柔毛，淡黄色，裂片 4，卵圆形；雄蕊 4，2 长 2 短，不向外伸出；柱头头状，瘦果，弯曲，具柔毛；种子圆筒状。花期 6～7 月，果期 8～9 月。

濮阳见于各县区。分布东北、华北等地。可供观赏。茎、枝可作拐杖。

（一一六）葫芦科 Cucurbitaceae

一年生或多年生草本，少数为亚灌木或灌木。茎具双韧维管束，常具卷须，借以攀缘于他物，或匍匐状。单叶，互生，具柄，有时掌状裂或为复叶；无托叶。花单性，同株或少数为异株；偶有两性，辐射对称；单生、簇生或形成各式花序；花萼与子房合生成筒状，5 裂；花瓣 5 或花冠 5 裂；雄蕊 5，或 2 对结合 1 个单生成 3 雄蕊状，有时 5 枚成单体雄蕊；药室直、弓曲、S 形折曲或多回折曲；心皮 3，合生；子房下位，1 室，侧膜胎座，胚珠多数，稀为少数至 1 枚；花柱 1 或 3，柱头膨大，2～3 裂。果实为瓠果、浆果，稀为盖裂蒴果；种子多数，稀为少数至 1 枚，无胚乳。

本科约 90 属，800 种，主要产于热带地区，少数生于温带地区。我国 26 属，约 130 种，南北部地均产。濮阳 10 属，15 种，4 变种。

1. 果实开裂。子房 1 室；花丝 5 条，分离；叶长三角形，基部戟形或心形 …… **2. 盒子草属 *Actinostemma***
1. 果实不开裂。
  2. 花冠钟状，裂片裂至中部 …………………………………………………… **3. 南瓜属 *Cucurbita***
  2. 花冠辐状，5 深裂或花瓣完全分离。
    3. 花瓣分裂。
      4. 花瓣流苏状；果肉质；种子多数 …………………………………………… **1. 栝楼属 *Trichosanthes***
      4. 花瓣裂生卵状披针形，果实淡绿色，种子 1 枚 ……………………………… **10. 佛手瓜属 *Sechium***
    3. 花瓣全缘。
      5. 雄花萼筒伸长，花药常结合成头状；果葫芦状 ……………………………… **4. 葫芦属 *Lagenaria***
      5. 雄花萼筒短；花药不强固结合；果不成葫芦状。
        6. 雄花花梗上具显著的盾状苞片；种子具红色肉质假种皮 ………………… **5. 苦瓜属 *Momordica***
        6. 雄花花梗上无显著之苞片。
          7. 卷须不分枝 ……………………………………………………………… **6. 黄瓜属 *Cucumis***
          7. 卷须分枝。
            8. 雄花成总状花序；果细长，柱形 ………………………………………… **7. 丝瓜属 *Luffa***
            8. 雄花单生；果长椭圆形。
              9. 萼片叶状，具锯齿及反折……………………………………………… **8. 冬瓜属 *Benincasa***
              9. 萼片小，全缘，直立 ……………………………………………… **9. 西瓜属 *Citrullus***

1. 栝楼属 *Trichosanthes* L.

一年生或多年生攀缘草本。常具块根。卷须通常 2～5 分枝。叶全缘或掌状 3～9 裂，边缘微有锯齿。花单性，雌雄异株或同株，白色。雄花的总梗通常腋生成对；一为单花，早落；

另一为总状花序。苞片大或小或缺。雌花单生；花萼长筒状，5 裂，裂片全缘或有锯齿及撕裂状；花冠辐状，5 裂几达基部，裂片边缘细裂成流苏状。雄蕊 5，2 对合生，另 1 分离，药室 S 形折曲；子房在萼筒基部，1 室，花柱线形，顶端 3～6 裂，侧膜胎座 3，具多数平展及半下垂胚珠。果实长椭圆形或狭长线形，平滑，种子多数，扁平，椭圆形。

本属约 50 种，主要产于亚洲热带地区和大洋洲。我国约 40 种，南北各地均有分布。濮阳栽培 1 种。

栝楼* 瓜楼 瓜蒌 ***Trichosanthes kirilowii*** **Maxim.**（图 682）



图 682 栝楼 *Trichosanthes kirilowii* Maxim.

多年生攀缘草本。块根肥厚，圆柱状，灰黄色。茎多分枝，无毛，长达 10 余米，有棱槽；卷须 2～5 分枝。叶轮廓近圆形，长宽约 8～15 厘米，常掌状 3～7 中裂或浅裂，稀为深裂或不裂，裂片长圆形或长圆状披针形，先端锐尖，基部心形，边缘有较大的疏齿或缺刻状，表面散生微硬毛；叶柄长 3～7 厘米。花单性，雌雄异株；雄花 3～8 朵，顶生总梗端，有时具单花，总梗长 10～20 厘米；雌花单生；苞片倒卵形或宽卵形，长 1.5～2 厘米，边缘有齿；花萼 5 裂，裂片披针形，全缘，长约 1.5 厘米；花冠白色，5 深裂，裂片倒卵形，顶端和边缘分裂成流苏状；雄蕊 5，花丝短，有毛，花药靠合，药室 S 形折曲；雌花子房下位，卵形，花柱 3 裂。果卵圆形至近球形，长 8～10 厘米，直径 5～7 厘米，黄褐色，光滑；种子多数，扁平，长椭圆形，长约 1.5 厘米。花期 7～8 月，果期 9～10 月。

原产于我国。濮阳常见栽培。根入药，名天花粉，能生津止渴、排脓消肿，近年用于中期引产。果实、种子、果皮也入药，能宽胸散结、清热化痰、润肺、滑肠。

2. 盒子草属 *Actinostemma* Griff.

一年生攀援草本。卷须单生，端 2 叉。叶有柄，互生，长三角形、戟形或卵状心形，缘具齿。花小，单性，雌雄同株，为腋生总状或疏圆锥花序，有时雌花单生；花梗有关节；雄花萼 5 裂，裂片线状披针形；花冠 5 裂，裂片披针状，具尾尖；雄蕊 5，分离，花药 1 室；雌花花萼及花冠同雄花；子房近球形，有小突起，1 室，具 2～4 下垂胚珠；花柱短，柱状 2 裂。蒴果，近中部盖裂；种子 2～4 个，扁平，粗糙，熟时黑色。

本属约 6 种，产于东亚及印度。我国 2 种。濮阳 1 种。

盒子草 ***Actinostemma Lobatum*** **（Maxim.）Maxim.**（图 683）

一年生草本，茎细长、攀援状，长约 2 米，具纵棱，被短柔毛；卷须分 2 叉，和叶对生。叶互生，戟形、披针状三角形或卵状心形，长 4～8 厘米，宽 2～6 厘米，不裂或下部 3～5 裂；中裂片长，宽披针形，先端长渐尖；侧裂片短，边缘有疏锯齿；基部通常心形，两面几无毛；叶柄长 1～4 厘米。雄花序总状，腋生，长 4～10 厘米，雌花单生或着生于雄花序基部；萼裂片线状披针形；花冠裂片狭卵状披针形或三角状披针形，长 3～5 毫米，先端尾尖，黄绿色；雄蕊 5，分离，花药 1 室；子房卵形，柱头 2 裂。果卵形或长圆形，长 1.5～2 厘米，宽 1～

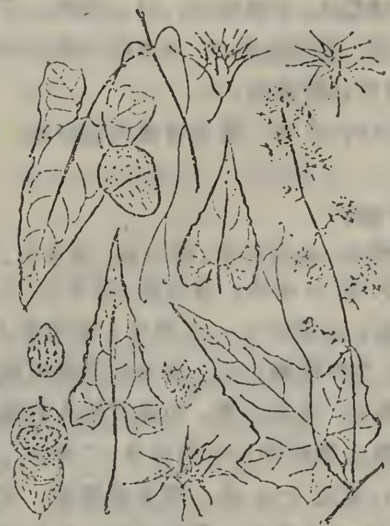


图 683 盒子草 *Actinostemma lobatum* (Maxim.) Maxim.

1.5 厘米，上半部平滑，下半部有突起，成熟时近中部盖裂，种子通常 2 枚，暗灰色，长约 1 厘米，表面有皱纹状不规则突起。花期 8～9 月，果期 7～10 月。

濮阳见于各县区。生水边、河滩岸上。分布于东北、河北、内蒙古、江苏、浙江、江西、四川等省、区。

全草、种子和叶可入药，能利尿消肿、清热解毒。

3. 南瓜属 *Cucurbita* L.

一年生攀缘或蔓生草本，少数为矮生。卷须有分枝。单叶，互生，掌状分裂。花大，单性，雌雄同株，单生于叶腋内；花萼 5 裂，裂片线形或叶状；花冠钟状，5 中裂，黄色；雄蕊 3，由 5 枚雄蕊中 2 对合生，另一分离；花室 S 形盘曲，全部药室靠合成圆柱体；子房下位，1 室，具 3 个侧膜胎座，胚珠多数；花柱短，柱头 3，各 2 裂。瓠果大，肉质；种子扁平，平滑。

本属约 20 种，产于美洲、亚洲和非洲。我国栽培 4 种。濮阳栽培 3 种及 1 变种。

1. 植物较软，令人感觉不太粗糙；叶大部少裂或全无裂。
   2. 萼裂长，并常叶状；果梗有角棱，在接近果实处渐粗大。栽培果菜 ……………（1）南瓜 *C. moschata*
   2. 萼裂短而狭；果梗近圆筒形，在近果处不粗大。栽培果菜 ……………………（2）笋瓜 *C. maxima*
1. 植物粗硬，令人感觉粗糙；叶通常强裂，果梗有角棱，在接触果实处渐涨粗。栽培果菜 ……………………（3）西葫芦 *C. pepo*

（1）南瓜* 倭瓜 番瓜 北瓜 *Cucurbita moschata* (Duch.) Poiret.（图 684）

一年生蔓生草本。茎长达数米，节处生根，粗壮，有棱沟，被短硬毛。卷须分 3～4 叉。单叶，互生，叶片心形或宽卵形，5 浅裂或有 5 角，稍柔软，长 15～30 厘米，两面密被茸毛，沿边缘及叶面上常有白斑，边缘有不规则的锯齿。花单生，雌雄同株；雄花花托短，花萼裂片线形，顶端扩大成叶状；花冠钟状，黄色，5 中裂，裂片外展，具皱纹，雄蕊 3，花药靠合，药室规则 S 形折曲；雌花花萼裂显著叶状，子房圆形或椭圆形，1 室；花柱短，柱头 3，膨大，2 裂。瓠果，扁球形、壶形、葫芦形或圆柱形而腰部稍缢细，先端多凹入，后变橙黄色而带红色或绿色，表面有纵沟和隆起，光滑或有瘤状突起，果柄有棱槽，瓜蒂扩大成喇叭状；种子卵形或椭圆形，长 1.5～2 厘米，灰白色或黄白色，边缘薄。花期 5～7 月，果期 7～9 月。



图 684 南瓜 *Cucurbita moschata* Poiret.



图 685 笋瓜 *Cucurbita maxima* Duch.

原产于亚洲南部。世界各地栽培。濮阳也有栽培。果实作蔬菜；种子含油，可食用；种子（南瓜子）和瓜蒂常入药，能驱虫、健脾、下乳。

（2）笋瓜* 印度南瓜 大瓜 搅瓜 冬南瓜 *Cucurbita maxima* Duch.（图 685）

一年生蔓生草本。茎粗壮，柔软，无棱沟，圆柱形，被短硬毛。卷须分叉。单叶，互生；叶片肾形或圆形，长宽各 20～40 厘米，叶片无裂，基部弯缺深，近全缘而仅有细锯齿，两面均有粗毛，无白斑。花单生，黄色，雌雄同株；花萼 5 裂，裂片短，披针形，顶端不呈叶状；花冠钟状，花冠筒长约 3 厘米，5 中裂，裂片小，先端反折；雄蕊 3，花药靠合，药室规则 S 形折曲；子房圆形或卵圆形；花柱短，柱头 3，2 裂。瓠果，扁球形、壶形、葫芦形、卵圆形、长圆形等各种形状，绿色、橙黄色、黄白色等各种颜色，并有各种斑纹，常有条带蓝白粉，表面光滑，先端通常不凹入，果柄圆柱形，无棱沟，瓜蒂不扩大或稍膨大；种子椭圆形或长圆形，扁平，白色，长 1.7～2.3 厘米，边缘钝或稍拱起。花期 7～8 月。果期 8～9 月。

原产于印度。我国广为栽培，常栽于大田、菜园或宅旁墙脚下。濮阳栽培较普遍。果实作蔬菜；种子油可食；种子和瓜蒂亦可入药，效用同南瓜。

（3）西葫芦* 美国南瓜 夏南瓜 *Cucurbita pepo* L.（图 686）

一年生蔓生或矮生草本。茎粗壮，棱沟深，被短硬毛，卷须分枝。叶质硬，直立，三角形或卵状三角形，长 15～30 厘米，明显 3～7 裂，裂片顶端锐尖，边缘有不规则锯齿，两面有粗糙毛。花单生，黄色，雌雄同株；花萼裂片线状披针形；花冠筒常向基渐狭呈钟状，分裂至近中部，裂片直立或稍扩展，顶端锐尖；雄蕊 3，花药靠合；子房卵形，1 室；花柱短，柱头 3，2 裂。瓠果，通常长圆形、椭圆形或圆柱形，绿色、黄白色或桔黄色，果柄有明显的棱槽，果蒂处变粗或稍扩大，但不成喇叭状；种子卵形或椭圆形，长 1.3～1.9 厘米，白色或黄白色，边缘拱起而钝。花期 5～7 月，果期 6～8 月。

原产于美国。我国各地久经栽培，多在菜园及大田中栽植。濮阳也有栽培。果实为夏季果菜；种子油可食，亦可入药。

（变种）观赏南瓜 看瓜 *Cucurbita pepo* var. *ovifera* **Alef.**

一年生蔓性草本，有粗糙毛。花雌雄同株、异花，单生，花冠黄色。果柄有棱沟，果肉硬，味苦不可食。瓠果有圆形、扁圆形、长圆形、卵形、钟形、梨形等变化；果色有白、黄、橙等单色或双色、条纹等。夏季开花、结果。



图 686 西葫芦 *Cucurbita pepo* L.

原产热带地方。我国广为栽培，多见于家庭栽植。可供观赏。

4. 葫芦属 *Lagenaria* Ser.

一年生攀缘草本。卷须 2 裂。叶卵形、圆形或心状卵形，互生；叶柄顶端有 2 腺体。花单性，雌雄同株，叶腋单生，白色；雄花花托漏斗状或钟状；花萼 5 裂；花冠 5 全裂；雄蕊 3，花药常结合成头状，药室不规则折曲；子房长椭圆形，中间缢细或圆柱形；花柱短，柱头 3，2 裂，胚珠多数。果实有各种形状，不开裂，成熟后外壳变硬；种子扁平，白色。

本属仅 1 种，有数变种，我国各地常见栽培。濮阳 1 种，3 变种。

葫芦 *Lagenaria siceraria* (*Molina*) Standl.（图 687）



图 687 葫芦 *Lagenaria siceraria* Standl

一年生攀缘草本。茎生软粘毛，卷须分 2 叉。叶柄顶端有 2 腺体。叶片心状卵形或肾圆形，长宽均为 10～35 厘米，不分裂或稍浅裂，边缘有小尖齿，两面均被柔毛。花白色，单生，花梗长；雄花花托漏斗状，长约 2 厘米；花萼裂片披针形，长 3 毫米；花冠裂片皱波状，被柔毛或粘毛，长 3～4 厘米；雄蕊 3，药室不规则折曲；雌花子房中间缢细，密生软粘毛；花柱粗短，柱头 3，膨大，2 裂。瓠果大，中部缢细，下部和上部膨大，长数十厘米，成熟后果皮变木质；种子白色。花期 6～7 月，果期 8～9 月。

广泛分布于世界热带和温带地区。我国各地有栽培。濮阳栽培较普遍。瓠果成熟后果皮木质而硬，可作各种容器；果皮、种子入药，能利尿、消肿、散结；种子油可制肥皂。

变种 1 小葫芦 *Lagenaria siceraria var. microcarpa* (Naud.) Hara

本变种植株较细弱，结实较多；果形似葫芦，中部缢细，一般长仅 10 厘米。

我国各地有栽培。濮阳也有栽植。果可入药，种子油可制肥皂；亦可供观赏。

变种 2 瓠瓜 *Lagenaria siceraria* var. *depressa* (Ser.) Hara

本变种果实扁球形，直径约 30 厘米，果皮厚，木质化。

我国各地有栽培。濮阳也有栽植。果皮可制作水瓢或容器。

变种 3 瓠子 扁蒲 *Lagenaria siceraria* var. *hispida* (Thunb.) Hara（图 688）

本变种子房圆柱形；果粗细匀称而呈圆柱形，通直或稍呈弧形，长 40～60 厘米，白色，果肉白色。



图 688 瓠子 *Lagenaria siceraria* var. *hispida* (Thunb.) Hara

我国各地均有栽培，濮阳也有栽培。

果时柔软多汁，作蔬菜食用。

5. 苦瓜属 *Momordica* L.

一年生或多年生攀缘草本。卷须单生或分枝。叶为单叶或复叶，互生。花雌雄同株或异株；雄花单生或成圆锥花序，总梗上显具1盾形苞片；雌花单生，黄色或有时白色；花冠放射状或钟状，深裂至近基部；雄蕊3，离生，药室S形折曲；子房下位，1室，具3胎座；柱头3，有时2裂。果长圆形或近球形，常具疣状突起，不裂或有时成熟后由顶端3瓣裂；种子长圆形。

本属约40种，主要产于亚洲、非洲热带地区。我国5种。濮阳栽培1种。

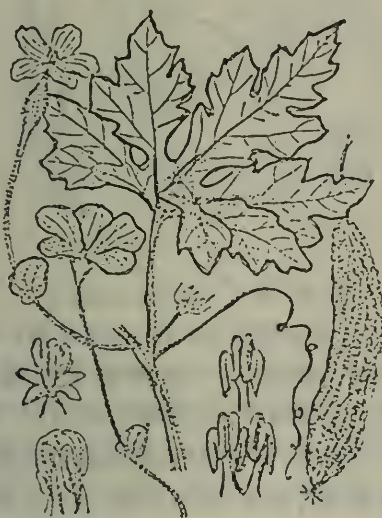


图689 苦瓜 *Momordica charantia* L.

苦瓜* 凉瓜 癞瓜 *Momordica charantia* L.（图689）

一年生攀缘草本。茎被柔毛，卷须不分枝。叶片轮廓肾形或近圆形，5～7深裂，长宽均约4～12厘米，裂片具齿或再分裂，两面微被毛，尤以脉上毛较密。花单生，黄色，雌雄同株；花梗长5～15厘米，中部或近下部生一盾形苞，苞片肾形或圆形，全缘，长宽约5～15毫米；花萼裂片卵状披针形；花冠5深裂，裂片倒卵形，长1.5～2厘米；雄蕊3，离生，药室S形折曲；子房纺锤形，密生疣状突起；柱头3，膨大，2裂。果纺锤形，长10～20厘米，密生疣状突起，成熟时黄色并由顶端3瓣裂；种子长圆形，两端各具3小齿，两面有雕纹，具肉质红色假种皮。花、果期6～9月。

原产于亚洲热带地区。我国各地栽培。濮阳常见于菜园。果味苦，作蔬菜；根药用，能清热解毒。

6. 香瓜属 *Cucumis* L.

一年生蔓生或攀缘草本。植株被短硬毛，卷须不分枝。单叶，互生，掌状3～7裂，或仅具角。花单性，雌雄同株或稀为异株，黄色；雄花叶腋簇生，雌花单生；花萼钟形或倒圆锥形，5裂；花冠辐状或宽钟状，5深裂；雄蕊3，系由5雄蕊中2对合生，另1个分离，药室S形折曲，药隔向上延伸成乳头状附属物或2裂；子房长椭圆形或卵形，花柱极短，柱头3，胚珠多数。瓠果，有各种形状和颜色，平滑或有刺或有毛，不开裂；种子多数，扁平，卵形或椭圆形，通常光滑。

本属约40种，主要产于热带和亚热带地区。我国2种，各地广为栽培。濮阳2种1变种。

1. 果实带刺，细长 ……………………………………………… (1) **黄瓜** *C. sativus*
1. 果实光滑或仅有柔毛，多椭圆形 ……………………………… (2) **香瓜** *C. melo*

(1) **黄瓜*** 胡瓜 *Cucumis sativus* L.（图690）

一年生蔓生或攀缘草本。茎细长，有纵棱，被短刚毛；卷须不分枝。叶柄长 8～15 厘米，生短刚毛，叶片宽心状卵形，长约 7～20 厘米，3～5 浅裂或角，先端锐尖，边缘有疏锯齿，两面有柔毛状短刚毛。花雌雄同株；雄花常数朵簇生；花梗长 0.5～2 厘米；花托狭钟状，花萼裂片钻形，花冠黄色，裂片长圆形，急尖；雄蕊 3，药室 S 形折曲，药隔突出约 1 毫米；雌花单生或簇生，子房有刺状突起，花柱短，柱头 3。瓠果，狭长圆形或圆柱状，表面常有刺尖或疣状突起，嫩时绿色，成熟后黄色或褐黄色；种子长圆形，长约 0.5 厘米，白色，两端近急尖。花、果期 5～9 月。

原产于印度，现广植于世界温、热带地区。我国各地和濮阳栽培。果实为重要果菜；藤、叶可入药，能消炎、祛痰、镇痉。

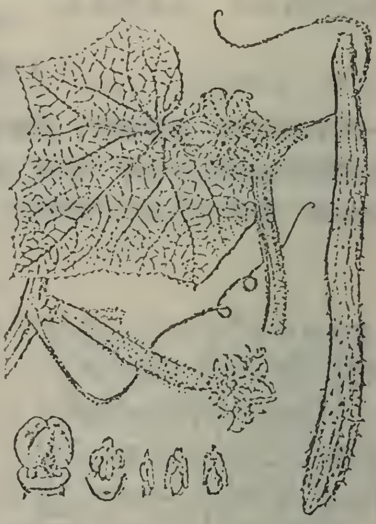


图 690 黄瓜 *Cucumis sativus* L.

（2）香瓜 * 甜瓜 ***Cucumis melo* L.**（图 691）

一年生蔓生草本。茎细长，有棱槽，被短刚毛，卷须不分枝。叶柄有短刚毛，长 3～7 厘米；叶片近圆形或肾形，长宽各约 8～15 厘米，先端通常钝圆，基部心形，边缘有锯齿，两面有柔毛，下面沿脉有短刚毛。花单性，雌雄同株；雄花常数朵簇生，雌花单生；花萼裂片钻形；花冠黄色，长约 2 厘米；裂片卵状长圆形，先端钝；雄蕊 3，药室 S 形折曲，药隔突出；子房长椭圆形，花柱极短，柱头 3，靠合。果通常卵圆形、球形、椭圆形或长圆形，稍有纵沟和各种斑纹，幼时被毛，后变光滑，无刺和疣状突起；果肉黄色、橙黄色或带绿色，有香气和甜味；种子灰白色，扁平，两端尖。花期 6～7 月，果期 8～9 月。



图 691 香瓜 *Cucumis melo* L.

原产于亚洲热带地区。我国各地和濮阳栽培。其品种繁多，果实变化大，园艺上可分为数品系，菜瓜、哈密瓜（新疆）、白兰瓜（甘肃）各属于不同的变种和品系。果作水果或蔬菜；瓜蒂和种子入药。甜瓜子能清热、排脓；甜瓜蒂有毒，能催吐。

变种：梢瓜 * 菜瓜 老洋瓜 越瓜 var. ***conomon*（Thunb.）Makino**（图 692）

本变种和正种的区别是：茎有刺毛，叶柄也有刺毛，果实通常为稍弧形的长圆状圆柱形或近棒状，无香气和甜味，长一般 20～30 厘米，直径达 6～10 厘米。花、果期 6～9 月。

濮阳常见栽培。可生食或作蔬菜食用。

马泡子 野甜瓜 恶瓜 ***Cucumis melo* L.**（图 693）

甜瓜野生种，一年生蔓生杂草。茎被短刚毛；卷须不分叉。叶互生，近圆形或肾形，长宽约 8～15 厘米，3～7 厘米浅裂，基部深心形，两面有柔毛，背面脉上有短刚毛，边缘有锯



图 692 梢瓜 *Cucumis melo* var. conomon Makino



图 693 马泡子 *Cucumis melo* L.

齿；叶柄 5～15 厘米，有短刚毛。花单性，雌雄同株；雄花常数朵簇生，雌花单生；花萼裂片钻形，花冠黄色，裂片卵状矩圆形，急尖，长约 2 厘米；雄蕊 3 个，药室 S 形折曲，药隔顶端引长；子房长椭圆形，花柱极短，柱头 3 个，靠合。果实近圆形，长 3～5 厘米；种子多数，污白色。

花、果期 6～9 月。果实熟后脱落。广布全国各地。濮阳常见，为大豆、玉米、高粱、棉花、芝麻等秋田、及果园、菜地或休闲地的常见杂草。

7. 丝瓜属 *Luffa* L.

一年生攀缘草本。卷须分枝。叶 5～7 掌状分裂。花单性，雌雄同株；雄花成总状花序；雌花单生；花萼裂片 5；花冠辐状，5 深裂，黄色；雄蕊 3，药室线形，折曲；子房圆柱状或具棱，花柱圆柱形，柱头 3，2 裂，胚珠多数。瓠果，长圆柱状，平滑或有棱，嫩时肉质，柔软，成熟后干燥，内有发达的网状纤维，顶端盖裂；种子多数，长椭圆形，扁平，黑色。

本属约 7 种，原产于欧、亚热带地区。我国 2 种，濮阳常见栽培 1 种。

丝瓜 水瓜 ***Luffa cylindrica*** **(L.) Roem.（图 694）**

一年生攀缘草本。卷须稍被毛，2～4 叉。叶三角形、近圆形或宽卵形，通常掌状 5 裂，长、宽各10～20厘米，裂片常成三角形，先端渐尖或短尖，边缘有小锯齿；叶柄长 5～8 厘米。花单性，雌雄同株；雄花成总状花序，



图 694 丝瓜 *Luffa cylindrica* L. Roem.

花生于总花梗的顶端；雌花单生；花萼裂片卵状披针形，长约1厘米；花冠黄色，辐状，直径5～9厘米，裂片长圆形，长3～5厘米；雄蕊3，花初开放时花药稍靠合，后完全分离，药室多回折曲；子房长圆柱形，柱头3，膨大。果圆柱状，长20～50厘米，无棱，有纵向浅槽或条纹，嫩时肉质，成熟后干燥，里面有网状纤维，完全成熟后由顶端开裂；种子黑色，边缘狭翼状，长0.8～1.5厘米。花期7～8月，果期8～10月。

原产于印度。我国各地和濮阳普遍栽培。果嫩时作蔬菜；成熟后除去瓜肉剩下的纤维即丝瓜络，入药能通经络、解毒、止痛，又可作洗涤碗碟器皿之用。

8. 冬瓜属 *Benincasa* Savi

一年生蔓生草本。茎被黄褐色毛，卷须分枝。叶掌状分裂。花单性，雌雄同株，单生叶腋。雄花花梗细长；花萼广钟形，裂片5，叶状披针形，边缘有锯齿或裂，反折；花冠辐状，5深裂达基部；雄蕊3，分离，药室折曲。雌花有短梗或近无梗，花萼、花冠同雄花；子房下位，胎座3，花柱粗壮，柱头3；胚珠多数，水平着生。瓠果大，有粗毛；种子多数，卵状长椭圆形，扁平。

本属有2种，产于亚洲热带地区。我国仅1种，各地均有栽培。


图695 冬瓜 *Benincasa hispida* (Thunb.) Cogn.

冬瓜 白瓜 *Benincasa hispida* (Thunb.) Cogn.（图695）

一年生蔓生草本。茎密被黄褐色毛，卷须常分2～3叉。叶肾状圆形，长10～30厘米，5～7浅裂至中裂，基部弯缺深，边缘有小锯齿，两面生有硬毛；叶柄粗壮，长3～15厘米。花单生，雌雄同株，花梗被硬毛；花萼裂片有锯齿，反折；花冠黄色，辐状，裂片宽倒卵形，长3～6厘米，先端圆钝；雄蕊3，分离，药室多回折曲；子房卵形或圆筒形，密生黄褐色硬毛，柱头3，2裂。瓠果，长圆柱状、长圆形或扁球形，长25～60厘米；因果形和果色常分为灰皮瓜和青皮瓜两类，灰皮瓜嫩时淡绿色，渐长则现灰色至灰白色，微有白粉；青皮瓜老时仍为绿色，种子卵形，白色或黄白色，扁平有狭边。花期6～8月，果期7～10月。

原产亚洲热带。濮阳各地栽培。果为夏秋蔬菜；种子及果皮入药，种子能清热化痰、消痈排脓，果皮能清热利尿、消肿。

9. 西瓜属 *Citrullus* Neck.

一年生或多年生攀缘草本。卷须分枝。叶掌状3～7深裂，裂片再羽状深裂。花单性，雌雄同株，单生，少数簇生；雄花花萼广钟形，5裂，裂片钻状，全缘；花冠黄色，5深裂，顶端钝；雄蕊3，花丝极短，分离，花药分离或稍结合，药室折曲，药隔顶端延长；雌花的花萼、花冠似雄花，子房卵形，胎座3；花柱短，圆柱形，柱头3，2裂；胚珠多数，水平着生。果圆形或椭圆形。肉质多浆，不开裂；种子多，椭圆形，扁平。

本属约4种，主要产于非洲和热带亚洲。我国栽培1种，为重要夏季果品。

西瓜 ***Citrullus lanatus*** **（Thunb.）Mansfeld（图 696）**

一年生蔓生草本。全株被长柔毛，卷须分 2 叉。叶片轮廓宽卵形至卵状长椭圆形，长 8～20 厘米，宽 5～15 厘米，3～5 深裂；裂片又羽状或 2 回羽状浅裂至深裂，灰绿色；小裂片倒卵形或椭圆状披针形，先端钝圆或短尖；叶片两面被短柔毛；叶柄长 6～12 厘米，被长柔毛。花单生，花托宽钟状；花萼裂片线状披针形；花冠淡黄色，辐状，裂片卵状长圆形，外被长柔毛；子房卵形，密被长柔毛；柱头 3，肾形。瓠果，大形，球状或椭圆状，长可达 50 厘米，直径通常 30 厘米左右，表面平滑，绿色、淡绿色、墨绿色，常有各种条纹，果肉主要为其胎座，多汁，红色、黄色或白色；种子黑色、淡黄色、黄色。花期 6～7 月，果期 8～9 月。

原产于非洲热带地区。现全世界温带地区广为栽培。濮阳为主要产区。果实为夏季解渴消暑的佳品；种子含油，可榨油或炒食；果皮药用（西瓜皮、西瓜翠），能清暑热、利小便。

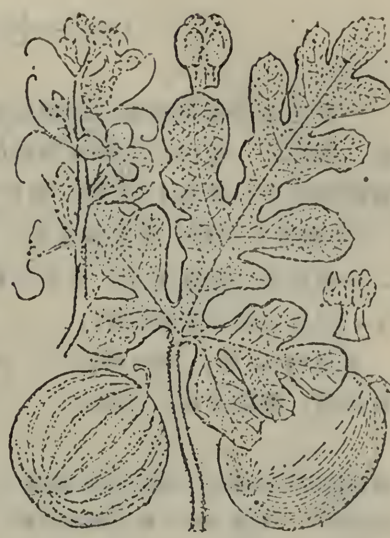


图 696 西瓜 *Citrullus lanatus* (Thunb.) Mansfeld

10. 佛手瓜属 *Sechium* Jacg. P. Br.

多年生蔓生草本。根块状。卷须粗壮，分枝；叶柄长，叶片膜质，上面粗糙，下面有短柔毛。全缘或具小齿。雌雄同株；雄花生于总花梗的上部成总状花序；雌花单生或双生；花托短，花冠辐状，花丝合生，花药分离；子房 1 室。

果实淡绿色，倒卵形，具 1 枚种子。卵形，压扁状。本属我国栽培 1 种。

佛手瓜 ***Sechium edule*** **（Jacq.）Swartz（图 697）**

多年生蔓生草本。根块状；茎攀缘。卷须粗壮，分 3～5 叉；叶柄长 5～15 厘米；叶片膜质，长宽均 10～20 厘米浅裂，基部弯缺较深．上面粗糙，下面有短柔毛，全缘或有小齿。雌雄同株；雄花 10～30 朵生于总花梗的基部成总状花序，总花梗长 8～30 厘米；雌花单生或双生；花托短；花萼裂片长 5～7 毫米，宽 1～1.5 毫米；花冠辐状，裂片卵状披针形，有 5 脉；雄蕊 3，花丝合生、花药分离、药室 S 形折曲；子房 1 室，仅具 1 枚下垂胚珠，花柱长 2～3 毫米，柱头宽约 2 毫米。果实淡绿色。倒卵形，有 5 条纵沟，具 1 枚种子；种子大型，长达 10 厘米，宽 7 厘米，卵形，压扁状。

原产南美。我国广东、广西及云南等省有栽培或逸为野生。濮阳花圃、温室有栽培。果实可作蔬菜。



图 697 佛手瓜 *Sechium edule* (Jacq.) Swartz

（一一七）桔梗科 Campanulaceae

一年生或多年生的直立或缠绕草本，稀为亚灌木。植株常具乳汁。单叶，互生、对生或轮生，无托叶。花序为三歧或单歧的聚伞花序，有时单生、总状或圆锥状；花两性，辐射对称或两侧对生；花萼4～5裂，裂片常宿存；花冠常为钟形，有时为唇形，4～5裂；雄蕊4～6，与花冠裂片同数，离生或合生；子房下位或半下位，稀为上位，常为4～5室，稀为2～3室，中轴胎座，胚珠多数。果常为蒴果，顶端瓣裂、侧面孔裂或纵缝开裂；有时为浆果。种子小，胚直，具丰富的胚乳。

本科约50属，1000种以上、分布于温带和亚热带地区。我国有15属，约134种，各地均有分布。濮阳2属，2种。

1. 缠绕草本。心皮3，子房3室；蒴果，上部3瓣裂 ………………………… **2. 党参属** ***Codonopsis***
1. 直立草本。子房5室，蒴果顶端开裂 ………………………………………… **1. 桔梗属** ***Platycodon***

1. 桔梗属 *Platycodon* A. DC.

多年生直立草本。上部分枝，光滑，具圆柱状的肉质根。叶互生，有时对生或轮生；叶卵形至卵状披针形，叶缘具锐锯齿，无托叶。花大，顶生，单一或数个；花萼5裂，裂片三角状披针形；花冠成浅钟状，5浅裂，蓝紫色；雄蕊5，离生，花丝基部加宽；子房下位，5室，胚珠多数；柱头5裂，裂片线形。蒴果，倒卵形，顶端整齐的5瓣裂；种子卵形，具光泽。

本属仅1种，我国南北各省、区均有分布。濮阳也有。

桔梗 ***Platycodon grandiflorus*** **（Jacq.）A. DC.（图698）**

多年生草本。具白色乳汁。根粗壮，长圆柱形，表皮黄褐色。茎直立，单一或分枝。叶3枚轮生，有时为对生或互生，叶为卵形或卵状披针形，长2～7厘米，宽1～3厘米，叶缘具尖锯齿，下面被白粉。花1～数朵，生于茎和分枝顶端；花萼钟状，无毛，裂片5，三角形；花冠蓝紫色，浅钟状，直径约3.5厘米，无毛，5浅裂，宽三角形，先端尖，开展；雄蕊5，与花冠裂片互生，花丝基部加宽；柱头5裂，裂片线形。蒴果，倒卵形，成熟时顶端5瓣裂；种子卵形，具三棱，黑褐色，具光泽。花期7～9月，果期8～10月。

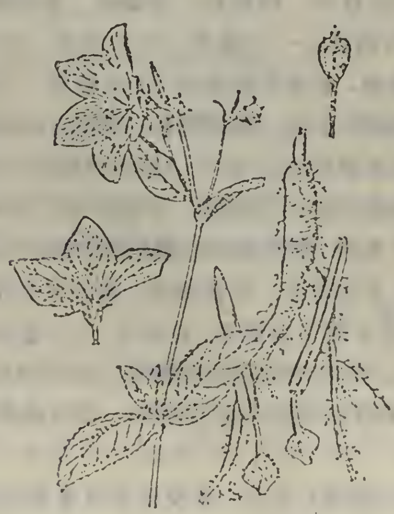


图698 桔梗 *Platycodon grandiflorus* (Jacq.) A. DC.

濮阳见于公园栽培。根可入药，具有祛痰、利咽、排脓的功能；花大而美丽，也可作为观赏植物。

2. 党参属 *Codonopsis* Wall.

多年生草本。具乳汁。根粗壮，长圆柱形。茎常缠绕，也有直立的。叶 互生、对生或4叶轮生，具

柄。花单个顶生或在短枝上腋生；花萼与子房贴生，成半球形，4～6 裂，花冠钟形. 5 裂，黄绿色、紫色、白色或蓝色；雄蕊 5，离生，花丝中部以下加宽；子房下位或半下位，3～5 室，胚珠多数；柱头 3～5 裂，裂片卵形或长圆形。蒴果，上部萼片间室背开裂；种子长椭圆形，有时具翅。

本属约 50 种，分布于亚洲东部、中部和南部。我国约 39 种，主要分布于西南部地区。濮阳 1 种。

党参 *Codonopsis pilosula* (Franch.) Nannf. 图 (699)

多年生草质藤本。植株具臭味，具白色乳汁。根锥状圆柱形，外皮黄褐色至灰棕色。茎细长而多分枝，光滑无毛。叶互生或对生，卵形或狭卵形，长 1～6.5 厘米，宽 0.5～4 厘米，叶缘具波状齿或全缘。花 1～3 朵生于分枝顶端；花萼无毛，裂片 5，稀为 4，长圆披针形或三角状披针形；花冠淡黄绿色，具污紫色斑点，宽钟形，长约 2～2.5 厘米，无毛，先端 5 浅裂，裂片正三角形；雄蕊 5，花丝中下部略加宽；子房半下位，3 室，胚珠多数，柱头 3 裂。蒴果，圆锥形，花萼宿存，3 瓣裂；种子长圆形，棕褐色，具光泽。花期 7～8 月，果期 8～9 月。



图 699 党参 *Codonopsis pilosrla* (Franch.) Nannf.

濮阳见有栽培。分布于东北、华北、河南、陕西、宁夏、甘肃、四川等省、区。朝鲜、蒙古、俄罗斯也有。根可入药，具补脾、益气、生津的效能。

（一一八）菊科 Compositae

草本或灌木，极少为乔木或藤本。植物体有些具乳汁。叶通常互生、对生，稀为轮生，全缘、有齿或分裂，无托叶或具假托叶。头状花序由多朵无柄小花组成，有时可少至 1 朵（蓝刺头属），着生在膨大的花托上；花托平、凸起或圆锥状，具托片、托毛或凹陷或缺（裸露），托片宿存或早落。花序外围以总苞，总苞苞片 1 层、2 层至多层，分离或结合；苞片革质或干膜质，有时具彩色而不凋萎，形成不凋花，苞片顶端具附器或无。花两性或单性，雌雄同株，少数为异株；萼片常退化成毛状的冠毛或鳞片状、冠状、刺芒状或缺；冠毛 1 至数轮，成单毛或羽毛状；花冠辐射对称或两侧对称而成管状、舌状、二唇形或假舌状花；花序中央的花称盘花，通常为管状花；位于花序边缘的花称边花，通常为舌状或假舌状；在头状花序中有同形的小花，即全为管状花或舌状花，或有异形小花，即边花舌状，盘花管状；雄蕊通常 5，为聚药雄蕊，即花药连合成花药管，花丝分离，药隔突出或否，花药基部钝或成尾状，药内向开裂；雌蕊心皮 2，合生成 1 室子房；子房下位，内含 1 倒生胚珠；花柱单一，柱头 2 裂，裂片成各种形状，常棒状、线形或扁平。果为瘦果，不开裂，内含 1 种子，子叶 2，无胚乳。

本科是被子植物第一大科，约 1000 属，23000 种. 广泛分布于世界各地。我国 219 属，约 1634 种。濮阳 48 属，81 种。

1. 头状花序具管状花或兼有舌状花；植物体不具乳汁（管状花亚科）。

2. 头状花序全为管状花，有时成 2 唇形。
3. 叶对生；冠毛长，刺毛状 ………………………………………………… 39. 泽兰属 *Eupatorium*
3. 叶互生或基生。
4. 雌性头状花序含 2 花；总苞片完全愈合，果实外具倒刺钩；无冠毛；叶卵状三角形 ……………………………………………………………………… 11. 苍耳属 *Xanthium*
4. 总苞不愈合，不成上状。
5. 总苞苞片 1～2 层，等长，基部有时具小外苞片。无冠毛 ……………… 20. 石胡荽属 *Centipeda*
5. 总苞苞片多层，外层短，向内渐长。
6. 叶缘或总苞有刺。
7. 叶片沿茎下延，叶背绿色；花托具托毛；花紫红色 …………………… 25. 飞廉属 *Carduus*
7. 叶片不沿茎下延。
8. 复头状花序，成球形，每一管状花围以 1 小总苞……………………… 46. 蓝刺头属 *Echinops*
8. 不形成球形复头状花序。
9. 叶缘无刺；总苞顶端具钩刺；冠毛多而短；高大草本 …………… 40. 牛蒡属 *Arctium*
9. 叶缘有刺；总苞上也有刺，但无倒刺钩。
10. 冠毛羽毛状，较花冠为长；雌雄异株；有长匍匐根 ……………………………………………………… 26. 刺儿菜属 *Cephalanoplos*
10. 无冠毛，花橘红色；总苞片为具刺的苞叶所包围 ………… 29. 红花属 *Carthamus*
6. 叶缘和总苞全不具刺。
11. 总苞苞片干膜质，或边缘膜质。
12. 头状花序极小，下垂；无冠毛。总苞苞片边缘干膜质 ……………… 21. 蒿属 *Artemisia*
12. 头状花序较大，有冠毛；总苞苞片全为干膜质。
13. 总苞苞片宿存，具彩色；两性花大部结实；柱头分枝，冠毛基部联合成 2 束 …………………………………………………………………… 38. 鼠麹草属 *Gnaphalium*
13. 冠毛刺毛状……………………………………………………………… 43. 蜡菊属 *Helichrysum*
11. 总苞苞片不为干膜质，通常革质。
14. 叶基生；花冠唇形。头状花序有两种形状，春型辐射状，秋型盘状，有同型的小花 ……………………………………………………………………… 35. 大丁草属 *Leibnitzia*
14. 具茎生叶或基生叶；花冠管状。
15. 总苞苞片无副器；瘦果有平正的基底着生面。
16. 冠毛 1～2 层，羽状；花托有托毛。
17. 总苞苞片背面具龙骨状附片；花冠管远较裂片为长；果具 15 肋 …………………………………………………………… 27. 泥胡菜属 *Hemistepta*
17. 总苞苞片背面无龙骨状附片；花冠管部与裂片几乎等长；果具 4～5 棱 …………………………………………………………… 45. 风毛菊属 *Saussurea*
16. 冠毛多层；瘦果有歪斜的基底着生面。花药基部的尾分离； ……………………………………………………………………… 28. 麻花头属 *Serratula*
15. 总苞显具副器。
18. 总苞片边缘膜质，有膜质宽阔无刺的附器 ………… 37. 祁州漏卢属 *Rhaponticum*
18. 总苞片常有羽状分裂或深裂；冠毛有或无 …………………… 30. 矢车菊属 *Centaurea*
2. 头状花序有管状花并兼有舌状花。
19. 冠毛存在，较果实为长，有时单性花不具冠毛．或具甚短冠毛。
20. 花全为黄色。
21. 总苞 1 层，等长。具茎生叶；头状花序总状或伞房状，两性花结实 …… 23. 千里光属 *Senecio*

21. 总苞多层，外层较内层为短；冠毛 1 层 …………………………………… 10 旋复花属 *Inula*

20. 舌状花和管状花不同色，舌状花不为黄色（瓜叶菊属有黄色的）。

22. 总苞片外层叶状 …………………………………………………… 3. 翠菊属 *Callistephus*

22. 总苞片外层不为叶状。

23. 舌状花 2 轮或较多。

24. 舌状花的舌瓣很短，花冠较冠毛长；总苞与舌状花近等长………… 8. 飞蓬属 *Erigeron*

24. 舌状花舌片直立，2～3 齿 …………………………………………… 9. 白酒菊属 *Conyza*

23. 舌状花 1 轮；总苞片较宽。

25. 总苞 1 层，基部常有小外苞片 …………………………………… 22. 瓜叶菊属 *Cineraria*

25. 总苞数层。

26. 舌状花白色。

27. 叶心形；瘦果无毛或近无毛 ………………………………… 5. 东风菜属 *Doellingeria*

27. 叶线状披针形；瘦果有毛 …………………………………… 48. 女菀属 *Turczaninovia*

26. 舌状花蓝色、蓝紫色或红色。

28. 一年生；叶线形或长圆状披针形，稍肉质，全缘；瘦果两面各有 1 细肋；冠毛多层，全部毛状 ……………………………………………………………… 7. 碱菀属 *Tripolium*

28. 多年生草本；叶不带肉质。

29. 管状花两侧对称，1 裂片较长；舌状花冠毛毛状、膜片状或无冠毛 ……………………………………………………………… 4. 狗哇花属 *Heteropappus*

29. 管状花辐射对称，5 裂片等长；冠毛均毛状，1～2 层 ………… 6. 紫菀属 *Aster*

19. 冠毛短或不为毛状或缺。

30. 叶对生。

31. 叶及总苞有油腺；总苞 1 层，连合成筒状 ……………………………… 17 万寿菊属 *Tagetes*

31. 不具油腺；总苞数层，不连合。

32. 冠毛 2～4，成刺芒状；花黄色。茎常 4 棱； ………………………… 16. 鬼针草属 *Bidens*

32. 冠毛不为刺芒状，或缺。

33. 舌状花宿存，随果脱落；叶全缘 ………………………………… 12. 百日草属 *Zinnia*

33. 舌状花不宿存，果熟前脱落；叶多羽裂（鳢肠近全缘）。

34. 小草本，高 30 厘米左右。花白色，舌状花两轮；花托平 ………… 13. 鳢肠属 *Eclipta*

34. 较大或高大草本；花不为白色；叶羽状裂；栽培。

35. 植物具块根；果背面扁压；叶为复叶 ………………………… 15 大丽花属 *Dahlia*

35. 植物无块根。

36. 果无喙；花黄色，有时带紫心 ……………………………… 41. 金鸡菊属 *Coreopsis*

36. 果具喙；花不为黄色 ……………………………………………… 47. 波斯菊属 *Cosmos*

30. 叶互生，或仅下部叶对生，或仅具基生叶。

37. 总苞苞片全部或顶部边缘干膜质。

38. 一年生；瘦果具翅肋；舌状花黄色 ………………………………… 42. 茼蒿属 *Chrysanthemum*

38. 多年生，瘦果不具肋；舌状花各色 ………………………………… 19. 菊属 *Dendranthema*

37. 总苞苞片不为干膜质。

39. 花序单生花莛上；叶基生；小草本 ……………………………………… 1. 雏菊属 *Bellis*

39. 花序生具叶茎上；叶茎生；

40. 舌状花紫色，1 轮；冠毛极短，长不足 1 毫米 ……………………… 2. 马兰属 *Kalimeris*

40. 舌状花不为紫色，多为黄色、橘黄或橙红色。

41. 花托具托片；冠毛鳞片状、冠状或缺；高大草本。

42. 冠毛鳞片状，早落；一年生或多年生草本 ………………… 14. 向日葵属 *Helianthus*

42. 冠毛冠状或缺；多年生草本 ……………………………………… 44. 金光菊属 *Rudbeckia*

41. 花托无托片，有时稍有毛。

43. 总苞 2 轮，几等长；果弯曲；两性花不结实…………………… 24. 金盏花属 *Calendula*

43. 总苞苞片 2～3 轮，不等长；果不弯曲；冠毛为 5～10 芒状鳞片 …………………………………………………… 18. 天人菊属 *Gaillardia*

1. 头状花序全为舌状花；植物体具乳汁（舌状花亚科）。

44. 冠毛羽毛状。果稍有喙；植物全体具刚毛 ……………………………………… 31. 毛连菜属 *Picris*

44. 冠毛成单毛状，不为羽状。

45. 叶基生；总苞苞片多层；头状花序单生花莛上；瘦果具长喙。至少上部具瘤状突起 ……………………………………………………………………… 32. 蒲公英属 *Taraxacum*

45. 具茎生叶；头状花序不为单生；总苞苞片 1～2 层，等长；果无瘤状突起。

46. 头状花序有 80 个以上小花；冠毛成环状脱落，有 2 种，一为较粗的直毛，一为极细的曲毛；果无喙，稍扁，10～20 肋 ……………………………… 33. 苦苣菜属 *Sonchus*

46. 头状花序具少数小花；冠毛只具直毛。

47. 花冠管远较舌片为长 ……………………………………………………… 34. 莴苣属 *Lactuca*

47. 花冠管较舌片为短。果有等粗的锐或具翅的纵肋．顶端具喙；植物体光滑 ………………………………………………………………………… 36. 苦荬菜属 *Ixeris*

1. 雏菊属 *Bellis* L.

多年生或一年生草本。茎丛生或有分枝。叶互生或全部基生，全缘或具波状缘或有锯齿，头状花序，单生于花莛上；有异形小花，外围有一层雌花，中央有多数两性花，结实。总苞浅杯形，总苞片 1～2 层，革质，近等长；花托圆锥形，不具托片，有小窝孔；雌花花冠舌状，白色或粉红色；两性花花冠管状，黄色，4～5 齿裂；花药基部钝；花柱分枝三角形。瘦果，倒卵形，扁平，有边缘，无冠毛。



图 700 雏菊 *Bellis perennis* L.

本属约 10 种，产于欧洲和地中海地区。我国引种栽培 1 种。濮阳常见。

雏菊* 马兰头花 长寿菊 延命菊 ***Bellis perennis* L.**（图 700）

多年生草本，或栽培为一年生。株高 10～20 厘米。叶基生，匙形或宽倒披针形．长 2.5～5 厘米，宽 1～2 厘米，先端钝圆，基部渐狭成具窄翅的叶柄，上半部边缘具波状微齿，两面疏生短柔毛。花莛具纵沟棱，被短柔毛；头状花序单生，直径 2～3.5 厘米；总苞片长椭圆形，先端圆钝，有柔毛；舌状花 1 轮，雌性，舌片线状披针形，全缘或有 2～3 齿，基部有毛，白色或粉红色；管状花两性，黄色，结实，4～5 齿裂。瘦果，扁，倒卵形，长约 5 毫米，边缘较厚，舌状花所结的瘦果有毛，管状花所结的瘦果无毛或近无毛；无冠毛或有连合成环与花冠筒部或瘦果合生。花期 3～6 月，果期 5～7 月。

原产于欧洲。我国各地均有栽培。濮阳极为常见。为

早春至初夏的草花，供观赏。

2. 马兰属 *Kalimeris* Cass.

多年生草本。叶互生，全缘、有锯齿或分裂。头状花序，多数，在茎顶排列成疏伞房状，有异形小花；外围有1～2层雌花，结实；中央有多数两性花，结实；总苞半球形，总苞片2～3层，等长或外层稍短；花托凸起，有小窝孔；雌花花冠舌状，淡蓝色、淡紫色或白色；两性花花冠管状，上端5齿裂，黄色；花药基部钝；花柱分枝披针形。瘦果，倒卵形或长圆形，扁平，具边肋；冠毛极短，长不足1毫米，糙毛状或膜片状，上部分离，基部联合成冠状。

本属约8种，分布于亚洲东部。我国各地均产。濮阳2种。

1. 总苞片革质，顶端稍尖；叶有齿或近全缘 ………………………………………… (1) 马兰 *K. indica*
1. 总苞片近革质，边缘膜质，顶端钝；叶羽状分裂 ………………………………… (2) 北方马兰 *K. mongolica*

(1) 马兰 鸡儿肠 ***Kalimeris indica* (L.) Sch.-Bip.** (图701)

植株高30～50厘米；有根茎。叶较薄，中部叶倒卵状披针形或倒披针形，长7～10厘米，宽15～25毫米，顶端钝或尖，基部渐狭；有疏齿或羽裂；上部叶渐小，全缘；两面有疏毛或近无毛。头状花序，直径约2.5厘米；总苞半球形，总苞片2～3层，倒披针形或倒卵状披针形，顶端尖或钝，边缘有纤毛，略带紫色；缘花1层，舌片淡紫色；盘花多数，管状。瘦果扁，有毛，倒卵状长圆形，长1.5～2毫米，冠毛长0.1～0.3毫米。易脱落。花、果期6～10月。



图701 马兰 *Kalimeris indica* (L.) Sch-Bip.

产各地，生长于沟边，湿地，路旁。我国各地和濮阳有分布。全草入药，消食积、除湿热，利尿，退热止咳，解毒，治消化不良、肝炎等症。清明节前采摘嫩茎叶，可作蔬菜。



图702 北方马兰 *Kalimeris mongolica* (Franch.) Kitam.

(2)北方马兰 蒙古野粉团花 裂叶马兰 ***Kalimeris mongolica* (Franch.) Kitam.** (图702)

多年生草本。株高30～70厘米。叶质薄，下部及中部叶倒披针形至椭圆状披针形，长3～6厘米，宽4～20毫米，先端尖或钝，基部渐狭，边缘具疏锯齿或缺刻状锯齿至羽状深裂，裂片2～4对，披针形至长圆形，全缘；上面粗糙，边缘常反卷；无叶柄；上部叶渐小，线形至线状披针形，全缘，头

状花序，直径 3～4 厘米。总苞直径 10～15 毫米，总苞片 3 层，革质，边缘膜质；外层者椭圆形，长约 5 毫米，先端钝尖；内层宽椭圆形或倒卵状椭圆形，长 6～7 毫米。舌状花 1 层，淡蓝紫色，长 1.5～2 厘米；管状花长约 6 毫米。瘦果，倒卵形，长 3 毫米；冠毛长 0.5～1 毫米，不等长，褐色，易脱落。花、果期 7～9 月。

濮阳见于各县区。生于河岸、路旁。分布于东北、华北等地。全草及根入药，能清热解毒、散瘀止血。

3. 翠菊属 *Callistephus* Cass.

单种属，属特征和种同。

翠菊 江西蜡 六月菊 *Callistephus chinensis* Nees. 图 703）

一年生或二年生草本。株高 30～100 厘米。茎直立，粗壮，有白色糙毛。基部和下部叶通常花时凋落；中部茎叶卵形、匙形或近圆形，长 2.5～6 厘米，宽 2～4 厘米，先端渐尖，基部近截形或宽楔形，边缘有粗锯齿，两面被疏短硬毛；叶柄长 2～4 厘米，有狭翅；上部叶渐小。头状花序大，单生枝端，直径 6～7 厘米。总苞半球形，宽 2～5 厘米，总苞片 3 层；外层叶状，绿色，倒披针形或椭圆状披针形，长1～2.5 厘米，边缘有白色长硬毛；中层淡红色，匙形，较短，先端钝圆；内层长圆形，较短。边缘舌状花雌性，紫、蓝、红或白色，1 至多层；中央有多数筒状两性花，先端 5 齿裂；花托圆锥形，具网状凹陷；花药基部钝圆，花柱分枝三角形，具乳头状毛。瘦果，倒卵形，长 3～4 毫米，淡褐色，先端截形，基部渐狭，密被短柔毛；冠毛 2 层，外层短，膜质冠状，易脱落，内层较长，羽毛状。花期 7～9 月。


图 703 翠菊 *Callistephus chinensis* Nees.

分布于东北、内蒙古、河北、河南、山西、山东、云南、四川等省、区。濮阳见于花圃栽培，常见品种有①蓝色翠菊②紫色翠菊③白花翠菊④粉花翠菊。

4. 狗哇花属 *Heteropappus* Less.

一年生、二年生或多年生草本。叶通常全缘。头状花序多数，在茎顶排成伞房状，有异形小花；边花 1 层，为雌花；中央有多数两性花，结实；总苞球形，总苞片 2～3 层，稀为 4 层；花托稍突起或平，有小窝孔；雌花花冠舌状，蓝紫色、淡红色，稀为白色；两性花花冠管状，黄色，上端 5 齿裂，有 1 裂片较长；花药基部钝；花柱分枝扁平，顶端有三角形附器。瘦果，倒卵形或长圆状倒卵形，多少扁平，有 1～2 纵条纹，有毛；舌状花冠毛毛状或膜片状，管状花冠毛糙毛状。

本属约 12 种，产于亚洲。我国 10 种，广泛分布于各省、区。濮阳 1 种。

阿尔泰狗哇花 阿尔泰紫菀 铁杆蒿 *Heteropappus altaicus*（Willd.）Novopokr.（图 704）

多年生草本。株高 20～60 厘米，全株被弯曲短硬毛和腺点。茎多自基部分枝，斜升。叶

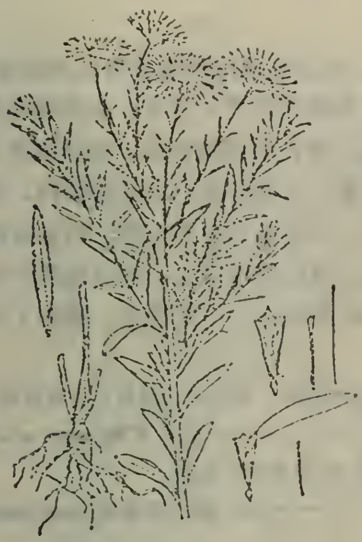


图 704 阿尔泰狗哇花 *Heteropappus altaicus* (Willd.) Novopokr.

互生，线形、长圆状披针形、倒披针形或近匙形。长 2～4 厘米，宽 2～4 毫米，先端钝或锐尖，基部渐狭，无叶柄，全缘，两面或下面被毛，常有腺点。头状花序，直径 1～3 厘米，单生于枝顶或排成伞房状；总苞片革质，边缘膜质，线形或线状披针形，先端渐尖，外层长 3～5 毫米，内层长 5～6 毫米；舌状花浅蓝紫色，长 10～15 毫米，管状花 5 裂，其中有 1 裂片较长。瘦果扁，倒卵状长圆形，长 2～3 毫米，被绢毛，上部有腺点；冠毛污白色或红褐色，为不等长的糙毛状，长达 4 毫米。花、果期 5～10 月。

濮阳见于各县区。我国分布于东北、内蒙古、华北、陕西、湖北、四川、甘肃、青海、新疆等省、区。俄罗斯、蒙古也有。全草及根入药；全草能清热降火、排脓；根能润肺止咳。

5. 东风菜属 *Doellingeria* Nees.

多年生草本。叶互生心形，全缘或具齿。头状花序单生，或在茎顶排列成伞状或圆锥状；有异形小花，辐射状；外围有 1～2 层雌花，结实；中央有多数两性花，结实；总苞钟状或半球形，总苞片 2～3 层，通常外层的较短，革质或边缘膜质；花托平或稍凸起，有小窝孔；雌花花冠舌状，白色；两性花花冠管状，黄色。上端 5 裂；花药基部钝，顶端披针形；花柱分枝扁平，披针形或三角形。瘦果，无毛或近无毛。

本属仅 1 种。濮阳常见。

东风菜 *Doellingeria scaber* (Thunb.) Nees. (图 705)

多年生草本。株高 50～80 厘米。茎直立，粗壮，有时带紫色，无毛，上部有分枝。基生叶与茎下部叶心形，长 7～14 厘米，宽 6～13 厘米，先端锐尖，基部心形，边缘具锯齿或重锯齿，上面绿色，下面淡绿色，两面疏生糙毛；叶柄长 8～12 厘米，边缘带翅；中部叶具带翅柄，渐变小成卵状三角形，基部心形至截形。头状花序多数，在茎顶成伞房状，径 18～24 毫米；总苞半球形，苞片 3 层，舌状花雌性，白色，约 10 朵，长 11～15 毫米，宽 3 毫米；管状花两性，黄色，长 5～6 毫米，上部膨大，5 齿裂，裂片反卷。瘦果，长圆状披针形，长约 4 毫米，具 5 肋，无毛；冠毛污白色，2 层，长约 4 毫米。花期 6～7 月，果期 7～8 月。

濮阳见于各县区。我国分布于东北、内蒙古、河北、山西、陕西、安徽、江苏、浙江、湖北、广东、云南等省、区。朝鲜、日本、俄罗斯也有。根及全草入药，能清热解毒、祛风止痛。鲜品捣烂，治毒蛇咬伤，敷伤周围；敷太阳穴治头痛。



图 705 东风菜 *Doellingeria scaber* (Thunb.) Nees.

6. 紫菀属 *Aster* L.

多年生草本。叶互生，全缘或具齿。头状花序，单生，或在茎顶排列成伞房状或圆锥状；有异形小花，辐射状，外围有1～2层雌花，结实；中央有多数两性花，结实；总苞钟状或半球形，总苞片2～3层，通常外层的较短，革质或边缘膜质；花托平或稍凸起，有小窝孔；雌花花冠舌状，蓝色、蓝紫色或白色；两性花花冠管状，黄色，上端5裂；花药基部钝，顶端披针形；花柱分枝扁平，披针形或三角形。瘦果，倒卵形，多少扁平，具边肋，两面有肋或无肋，被柔毛或腺点；冠毛糙毛状，多数或少数，1～2层，等长或不等长，外层短膜片状。

本属约500种，多分布于北半球温带地区。我国约100种以上，广泛分布。濮阳2种。

1. 茎基部有纤维状残叶片和不定根；叶片长圆状至披针形，长20～50厘米，宽3～13厘米，有长叶柄 ………………………………………… (1) 紫菀 *Aster tataricus*
1. 茎基部无纤维状残叶片和不定根；叶片长不超过20厘米，若超过20厘米则为心形 ………………………………………… (2) 阿尔泰紫菀 *Aster altaicus*

(1) 紫菀 *Aster tataricus* L.（图706）

多年生草本。株高70～150厘米。茎直立，粗壮，有疏粗毛，基部有纤维状残叶片和不定根。基生叶大形，花时枯萎，长圆形或椭圆状匙形，长20～30厘米，宽3～10厘米，先端钝尖，基部渐狭，延长成具翅的长叶柄，边缘具锯齿，两面疏生短硬毛；下部叶及中部叶椭圆状匙形至披针形，长10～20厘米，基部渐狭成短柄，边缘有锯齿或近全缘，侧脉6～10对；上部叶渐变小，披针形至线状披针形，无柄，全缘。头状花序，直径2.5～4.5厘米，多数排成伞房状；总苞半球形，直径10～25毫米；外层渐短，全部或上部革质，长圆状披针形，先端尖或圆形，边缘宽膜质，紫红色；舌状花蓝紫色，长15～18毫米；管状花长约6毫米。瘦果，倒卵状长圆形，紫褐色，长2.5～3毫米，两面各有1或少有3脉，有毛；冠毛污白色或带红色。花、果期7～9月。


图706 紫菀 *Aster tataricus* L.

濮阳各县、区常见。

生于草甸。我国分布于东北、华北、西北等地区。朝鲜、日本、俄罗斯也有。根及根茎入药，能润肺、化痰、止咳。

(2) 阿尔泰紫菀 *Aster altaicus* Willd.（图707）

多年生草本，斜生或近直立，高20～50厘米。叶互生，线形、长圆状披针形、倒披针形或近匙形，长2.5～6厘米，宽0.7～1.5厘米，顶端钝，基部稍狭，两面或背面有斜生的短毛及腺毛。头状花序直径10～25毫米，单生于枝顶或再排成伞房状；总苞片2～3层，革质，被毛和腺毛，边缘膜质；舌状花1层，雌性，约20朵，舌片浅紫色，顶端锐，不分裂，长约

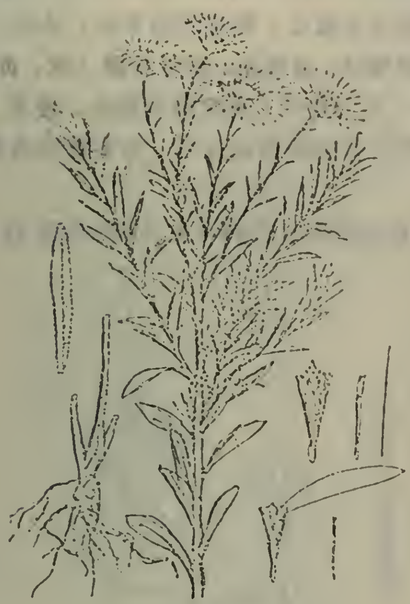


图 707 阿尔泰紫菀 *Aster altaicus* Willd.

1 厘米，宽 1～2 毫米；管状花两性，黄色，长 4～5 毫米，5 裂，其中 1 裂片较长，冠毛 1 层，长 4～5 毫米，淡褐色。瘦果扁平，椭圆形或倒卵形，有毛；花序托平。花、果期 5～10 月。

濮阳见于各县区。喜生于干燥地。广布东北、华北及内蒙古、陕西、四川、甘肃、青海、新疆等省、区。我国北方有将其叶去其苦味，食用。干燥时为羊饲料，新鲜时为马、骆驼的饲料。

7. 碱菀属 *Tripolium* Nees.

本属为单种属，自紫菀属 (Aster) 分出。本属和紫菀属的区别是一年生草本，茎叶微肉质，瘦果冠毛多层，全为毛状，多生于湖边、沼泽及盐碱地上。

属的特征同种。

碱菀 金盏菜 灯笼花 铁杆蒿 ***Tripolium vulgare* Nees.** （图 708）

一年生草本。全株光滑，株高 30～80 厘米。茎直立，有纵棱，下部带紫红色，上部稍分枝，叶多少肉质，基生叶花后凋落，线状披针形，长 6～10 厘米，宽 5～10 毫米，先端锐尖，无柄；茎下部叶及中部叶线形或线状披针形，长 2～5 厘米，宽 2～7 毫米，先端锐尖或钝基部渐狭，全缘或有具毛的微齿。头状花序集成伞房状，径 2～2.5 厘米；总苞倒卵形，长 5～7 毫米，宽约 8 毫米；总苞片 2～3 层，肉质，外层苞片卵状披针形，长 2.5～3 毫米，先端钝，边缘紫堇色，有微毛；内层苞片长圆状披针形，带紫堇色，有缘毛，3 脉；舌状花 1 轮，雌性，蓝紫色，长 10～15 毫米；管状花黄色，两性，长约 6 毫米；花药顶端无附片，基部钝；花柱分枝宽厚或伸长。瘦果，狭长圆形，长约 2 毫米，有厚边肋，两面各有 1 细肋，无毛或被疏毛。冠毛多层，白色，微粗糙，长约 10 毫米。花、果期 8～9 月。

濮阳见于各县区。生于河边、沼泽湿地。我国分布于东北、华北、西北、华东等地区。朝鲜、日本、俄罗斯、伊朗及欧洲、非洲、北美洲也有。为寒温带地区盐土、盐碱土和碱土的指示植物。

8. 飞蓬属 *Erigeron* L.

一年生、二年生或多年生草本。叶线状披针形、披针形或长圆状披针形，全缘或有齿裂。头状花序，单生，或排列成圆锥状或伞房状；有异形小花，辐射状或近盘状，外围有 2 至数层雌花，结实；中央有多数两性花、结实；总苞半球形、钟形或圆



图 708 碱菀 *Tripolium vulgare* Nees.

锥形，2～3层，膜质或革质，边缘和顶端干膜质，具红褐色中脉，狭长，长0.4～0.6毫米，近等长，有时外层较短而稍呈覆瓦状；花托稍凸起，或有小窝孔；雌花花冠舌状，多层，或内层无舌片，舌片狭小，长不超过10毫米；两性花花冠管状，檐部狭，管状至漏斗状，黄色；花药基部钝；花柱分枝附片短，长仅0.15～0.25毫米，宽三角形，通常钝或稍尖。瘦果，披针形或长圆状披针形，扁平，有边肋；冠毛2层，内层及外层同形或异形，常有极细而易脆折的刚毛，或雌花无冠毛。

本属约300种，主要分布于欧亚大陆和北美洲，少数种分布于非洲和大洋洲。我国33种。濮阳1种。

一年蓬 ***Erigeron annuus*** **(L.) Pers.（图709）**

一年生或二年生草本。茎直立，高30～100厘米，上部有分枝，全株被上曲的短硬毛。叶互生，基生叶长圆形或宽卵形，长5～13厘米，宽1.5～3厘米，边缘有粗齿，基部渐狭成具翅的叶柄；中部叶和上部叶较小，长圆状披针形或披针形，长2～6厘米，宽0.5～1.5厘米，具短柄或无叶柄，边缘有不规则的齿裂；最上部叶通常线形，全缘，具睫毛。头状花序排列成伞房状或圆锥状；总苞半球形，总苞片3层，革质，密被长毛；舌状花2层，白色或淡蓝色，舌片线形；两性花筒状，黄色。瘦果，披针形，压扁；冠毛异形，在雌花有1层极短而连接成环状的膜质小冠，在两性花有1层极短的鳞片状和10～15条糙毛。花期6～7月，果期7～8月。

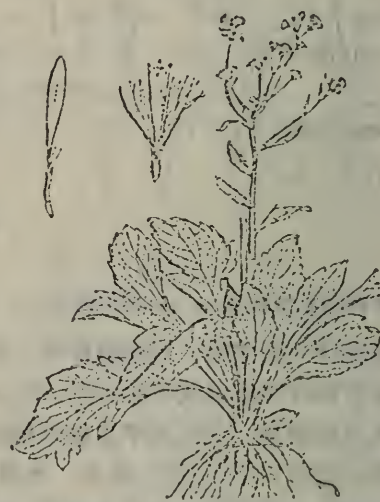


图709 一年蓬 *Erigeron annuus* (L.) Pers.

原产于美洲，在我国驯化，濮阳常见。广泛分布于吉林、河北、河南、山东、江苏、浙江、安徽、江西、福建、湖北、湖南、四川等省、区。全草入药，可治疟疾、急性胃肠炎等。

9. 白酒草属（白酒菊属）*Conyza* Less.

一年生、二年生或多年生草本。叶全缘或有锯齿，有时羽裂。头状花序在茎顶排成伞房状或圆锥状；有异形小花，盘状；外围通常有2至多层雌花，结实；中央有少数两性花，结实；总苞钟状，总苞片2～3层，边缘膜质；花托半球形，有小窝孔；雌花花冠细管状或丝状，有时有直立的小舌片；两性花花冠管状，黄色。瘦果，极小，稍扁，有2～5棱；冠毛1层，糙毛状。

本属约50种，主要产于热带地区。我国约10种，产于华南和西南地区。濮阳2种。

1. 植株绿色，被疏长硬毛；叶两面或仅上面被疏短毛，边缘常具上弯的硬缘毛；头状花序小，直径3～4毫米 ………………………………… (1) 小白酒草 *C. canadensis*
1. 植株灰绿色，被贴生短毛和疏长毛；叶两面被灰白色短糙毛；头状花序较大，直径约7～10毫米 ………………………………… (2) 野塘蒿 *C. bonariensis*

（1）小白酒草 加拿大飞蓬 *Conyza canadensis*（L.）Cronq.（图 710）



图 710 小白酒草 *Conyza canadensis*（L.）Cronq.

一年生草本。株高 50～100 厘米。茎直立，具纵条棱，淡绿色，疏被硬毛，上部多分枝。叶互生，线状披针形或长圆状线形，长 3～7 厘米，宽 2～8 毫米，先端渐尖，基部狭，全缘或具微锯齿，边缘有长睫毛，无明显叶柄。头状花序，极多，在茎顶密集成长形圆锥状或伞房式圆锥状，直径约 4 毫米，有短梗；总苞半球形，直径约 3 毫米，总苞片 2～3 层，线状披针形，边缘膜质，几无毛；舌状花直立，白色带紫，线形至披针形；两性花筒状，5 齿裂。瘦果，长圆形，冠毛污白色，刚毛状。花、果期6～9月。

原产于北美，归化植物。濮阳各县、区常见。生于田野、路边、村舍附近。分布几遍全国。全草入药，可治肠炎、痢疾等。全草含挥发油。

（2）野塘蒿 *Conyza bonarinsis*（L.）Cronq.（图 711）

与小白酒草的区别为：全体有细软毛，灰绿色。基部叶有柄，披针形，上部叶线形或线状披针形。头状花序直径 1～1.5 厘米。花果期 5～8 月。

原产欧洲，现分布很广，为常见杂草。濮阳各地常见，生长于路边，田野。

10. 旋复花属 *Inula* L.

多年生，稀为一年或二年生草本。叶互生。头状花序，排成伞房状或圆锥状，偶单生，有异形小花，辐射状，边花雌性，舌状，结实：中央有多数两性管状花。总苞半球形、倒卵形或宽钟状；总苞片多层，覆瓦状排列。花托平或稍凸起，有小窝孔，无托片；舌状花黄色，稀为白色，顶端有 3 齿；管状花黄色，上部狭漏斗状，先端 5 裂；花药顶端圆或稍尖，基部戟形，具尾；花柱分枝稍扁，先端钝圆或截形。瘦果，近圆柱形，有 4～5 棱或更多的纵肋或沟，有毛或无毛；冠毛 1～2 层，有多数近等长而微糙的细毛。

本属约 100 种，分布于欧洲、非洲及亚洲，主要产于地中海地区。我国 21 种。濮阳 2 种。



图 711 野塘蒿 *Conyza bonarinsis*（L.）Cronq.

1. 叶基部宽大，心形，有耳，半抱茎，长圆状或椭圆状披针形；头状花序直径 2.5～5 厘米，总苞径 1.5～2.2 厘米 ………………………………… （2）欧亚旋复花 *I. britannica*

1. 叶基部渐狭或急狭，或有半抱茎的小耳，椭圆形或长圆形；头状花序直径 2.5～4 厘米，总苞径 1.3～1.7 厘米 …………………………………… (1) 旋复花 *I. japonica*

(1) **旋复花** 六月菊 ***Inula japonica*** **Thunb.**（图 712）

多年生草本。株高 20～70 厘米。根状茎短，横走或斜升；茎直立，被长柔毛，上部有分枝；基生叶和下部茎生叶花时常枯萎，叶基部渐狭或急狭或有半抱茎的小耳，椭圆形或长圆形。头状花序较小，直径 2.5～4 厘米，1～5 个生于茎顶成伞房状；苞叶线状披针形。总苞半球形，直径 1.3～1.7 厘米，总苞片 4～5 层，长 8～10 毫米，外层较短，被长柔毛、腺点和缘毛。舌状花黄色，舌片线形长 1～2 厘米；管状花，黄色，长约 5 毫米，瘦果，长 1～1.2 毫米。有浅沟，被短毛；冠毛 1 层，白色，与管状花近等长。花、果期 6～10 月。

濮阳见于各区县，最为常见，通称的旋覆花应是此种。生于路旁、湿润草地、农田、河岸及田埂、海拔 50～2400 米处。我国分布于东北、华北、西北、中部及东部各省、区；四川、贵州、福建、广东等省也可见到。蒙古、朝鲜、日本、俄罗斯也有。头花入药，能降气、化痰、行水。

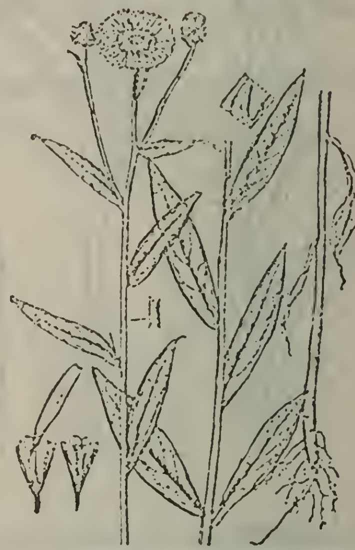


图 712 旋复花 *Inula japonica* Thunb.

(2) **欧亚旋复花** 大花旋复花 ***Inula britanica*** **L.**（图 713）

多年生草本。株高 20～70 厘米。根状茎短，横走或斜升。茎直立，被长柔毛，上部有分枝。基生叶和下部茎生叶花时常枯萎，长椭圆形或披针形，长 3～10 厘米，宽 1～2.5 厘米；中部叶长椭圆形，长 5～9 厘米，宽 0.6～2.5 厘米，先端锐尖或渐尖，基部宽大，无柄，心形或有耳，半抱茎，边缘有浅或疏齿，稀为近全缘，上面无毛或被疏伏毛，下面密被伏柔毛和腺点；上部叶渐小。头状花序，直径 2.5～5 厘米，1～5 个生于茎顶成伞房状；苞叶线状披针形。总苞半球形，直径 1.5～2.2 厘米，总苞片 4～5 层，线状披针形至线形，长 8～10 毫米，外层较短，被长柔毛、腺点和缘毛。舌状花黄色，舌片线形，长 1～2 厘米；管状花黄色，长约 5 毫米，瘦果，长 1～1.2 毫米，有浅沟，被短毛；冠毛 1 层，白色，与管状花近等长。花、果期 7～10 月。

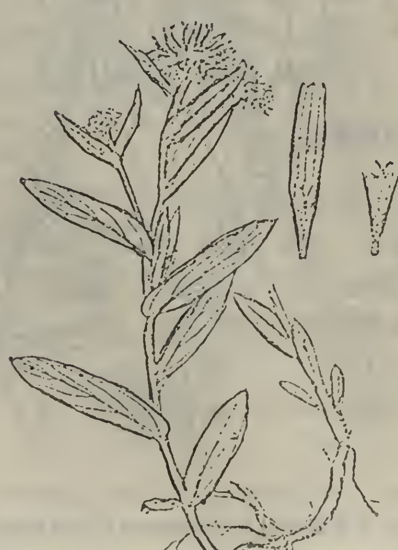


图 713 欧亚旋复花 *Inula britanica* L.

濮阳见于各县区。生于湿润的农田、地埂和路旁。我国分布于黑龙江、内蒙古、河北、河南、新疆等省、区。俄罗斯、朝鲜、日本也有。头花入药称复花或旋复花，能降气、化痰、行水。

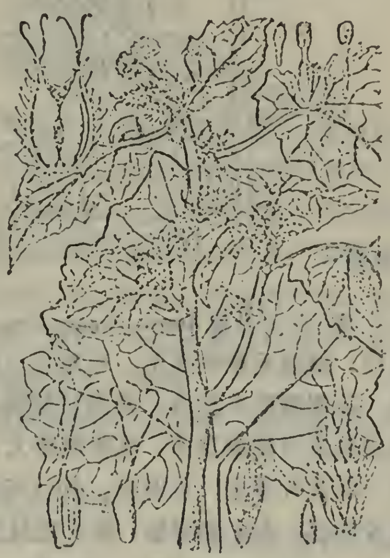
11. 苍耳属 *Xanthium* L.

一年生草本。茎分枝，具粗毛。叶互生，不分裂或多少分裂，具柄。头状花序，单生，雌雄同株；雄性头状花序在茎枝上端密集，球形，具多数小花，不育性；总苞半球形，总苞片1～2层，革质，花托圆柱状，具托片；花冠管状，具5齿；花药离生，花丝结合成管状；花柱上部棍棒状。雌性头状花序生于叶腋，卵形；外层总苞片小，分离；内层总苞片结合成囊状，在果实成熟时变硬，上端具1～2个硬喙，外面具钩状刺，先端具2喙，内包小花2朵，无花瓣，花柱分枝丝状。瘦果2，长椭圆形，包于闭合的壶状体内，无冠毛。

本属约20种，主要产于美洲。我国5种，广泛分布。濮阳1种。

苍耳 葈耳 苍子 *Xanthium sibiricum* Patrin. *ex* Widd.（图714）

一年生草本。株高30～90厘米。叶三角状卵形或心形，长4～10厘米，宽5～12厘米，先端锐尖或钝，基部近心形或截形，不分裂或有3～5不明显浅裂，边缘有缺刻及不规则的粗锯齿，基出3脉，两面被贴生的糙伏毛；叶柄长3～11厘米。雄性头状花序球形，直径4～6毫米，近无梗，密生柔毛；总苞苞片长圆状披针形，长1～1.5毫米，雄花花冠钟状。雌性头状花序椭圆形，外层总苞片披针形，长约3毫米，被短柔毛。内层总苞片结合成囊状，成熟的具瘦果的总苞变坚硬，绿色、淡黄绿色或带红褐色，连喙长12～15毫米，宽4～7毫米，外面疏生具钩的总苞刺，刺长1～1.5毫米，基部微增粗或不增粗，被短柔毛，常有腺点，喙长1.5～2.5毫米。瘦果2，长约1厘米，灰黑色。花期7～8月，果期8～9月。



714 苍耳 *Xanthium sibiricum* Patrin. *ex* Widd.

濮阳见于各县区，极常见。生于田野、路边，为中生性田间杂草。分布遍及全国。朝鲜、日本、前苏联、伊朗、印度也有。

种子可榨油，可掺和桐油制油漆，可作油墨、肥皂、油毡的原料，还可制硬化油及润滑油。带总苞的果实入药，称苍耳子，能散风祛湿，通鼻窍、止痛、止痒。

12. 百日菊属 *Zinnia* L.

一年生或多年生草本。叶对生，全缘，无柄。头状花序，单生于茎枝顶端。头状花序辐射状，有异型小花；外围1层雌花，中央为两性花，全结实。总苞钟状或狭钟状，总苞片3至多层，覆瓦状排列，干质或顶端膜质。花托圆锥状或柱状；托片对折，包围两性花。雌花舌状，舌片开展；两性花管状，5浅裂。花柱分枝，顶端尖或近截形；花药基部全缘。瘦果，扁三棱形，无翅或稍有翅；冠毛有1～3个芒或刺齿状或缺。

本属约17种，主要产于美洲墨西哥。我国栽培或归化3种。濮阳2种。

1. 头状花序大，直径5～6厘米，花序梗不肿胀；托片有三角形流苏状附片；管状花瘦果无芒刺。栽培观赏 …………………………………………………………………………（1）百日菊 *Z. elegans*

1. 头状花序小，直径 2.5～3 厘米，花序梗在花后肿胀；托片无附片，上端圆形，撕裂；管状花瘦果有 1～2 长芒刺 ………………………………………………………………………… (2) 多花百日菊 *Z. peruviana*

(1) **百日菊** 百日草 步步登高 ***Zinnia elegans*** **Jacq.** (**图 715**)

一年生草本。株高 50～100 厘米。植株被糙毛和长硬毛。叶对生，宽卵圆形或长圆状椭圆形，长 5～10 厘米，宽 2.5～5 厘米，基部稍心形抱茎，全缘，两面粗糙，下面密被短糙毛，基出 3 脉。头状花序，直径 5～10 厘米，单生枝端。总苞宽钟状，总苞片多层，宽卵形或卵状椭圆形，长 5～10 毫米，外层较短。托片有三角形流苏状的附片。舌状花深红色、玫瑰色、紫色或白色，舌片倒卵形，先端 2～3 齿裂或全缘；管状花黄色。瘦果，倒卵圆形，长 6～8 毫米，扁平，被毛。花期 6～9 月，果期 7～10 月。

原产于墨西哥。濮阳夏日常见栽培草花。观赏植物。花性健壮，易栽培，花色繁多，花期长，并多重瓣型。



图 715 百日菊 *Zinnia elegans* Jacq.

(2) **多花百日菊** 疏花百日草 ***Zinnia peruviana*** **(L.) L.**

一年生草本。株高 20～40 厘米。茎直立，二歧分枝，被糙毛和长柔毛。叶对生，披针形或狭卵状披针形，长 2.5～6 厘米，宽 0.5～1.7 厘米，基部圆形半抱茎，两面被短糙毛，基出三脉。头状花序，直径 2.5～3.5 厘米，生枝端，排成伞房状圆锥花序；花序梗膨大，中空，圆柱状，长 2～6 厘米。总苞钟状，宽 1.2～1.5 厘米，总苞片多层，长圆形。托片先端黑褐色，钝圆形，边缘稍膜质撕裂；舌状花黄色、紫红色或红色，舌片椭圆形；管状花红色或黄色。瘦果，狭楔形或长圆状楔形，长 8.5～10 毫米，极扁，有 1～2 芒刺或无。花期 6～9 月，果期 7～10 月。

濮阳见于各县区。生于道旁或草地。原产于墨西哥。河北、河南、陕西、甘肃、四川、云南等地区已归化成为野生。可栽培供观赏。

13. 鳢肠属 *Eclipta* L.

一年生草本。植株有分枝，被糙毛。叶对生，全缘或有齿。头状花序，小形，顶生或腋生，白色，具花序梗。总苞钟状，绿色；总苞片 2 层，革质，内层稍短。花托凸起，托片膜质，披针形或线形。具舌状花和管状花；舌状花雌性，白色，2 层，结实，舌片短而狭，全缘或 2 齿裂；中央盘花管状、两性，白色，结实，顶端 4 齿裂；花药基部具极短的 2 浅裂；花柱分枝扁，顶端钝，有乳头状突起。瘦果，三角形或扁四角形，顶端截形，有 1～3 个刚毛状细齿；无冠毛。

本属约 4 种，主要分布于南美洲和大洋洲。我国 1 种。濮阳亦常见。

鳢肠 墨旱莲 ***Eclipta prostrata*** (**L.**) **L.** (**图 716**)

一年生草本。株高达 60 厘米。茎细弱，斜上或近直立，通常自基部分枝，被贴生糙毛；具淡黑色液汁。叶长圆状披针形或披针形，长 3～10 厘米，宽 0.5～2 厘米，先端尖或渐尖，



图 716 鳢肠 *Eclipta prostrata* (L.) L.

全缘或有细锯齿，两面密被硬糙毛；近无叶柄。头状花序，单生，直径 6～8 毫米；花序梗长 2～4 厘米。总苞球状钟形；总苞片绿色。革质，5～6 个排成 2 层，长圆形或长圆状披针形；花托凸，托片披针形或刚毛状。外围舌状花雌性，2 层，白色，舌片小，全缘或 2 裂；中央管状花两性，白色，顶端 4 齿裂；花柱分枝钝，有乳头状突起。管状花瘦果三棱状，舌状花瘦果扁四棱形，表面有疣状突起，无冠毛。花、果期 6～9 月。

濮阳见于各县区。生于水边湿地，路旁，河岸。分布于全国各省、区。极常见。全草入药，称墨旱莲，有凉血、止血、消肿、强壮之效。

14. 向日葵属 *Helianthus* L.

一年生或多年生草本。植株通常高大，被短糙毛或白色硬毛。叶对生，或上部或全部互生，有柄，常具离基三出脉。头状花序，大或较大，单生或排成伞房状，具多数异形小花，外围有一层无性的舌状花，中央有多数结果实的两性花。总苞盘形或半球形；总苞片 2 至多层，膜质或叶质。花托平或稍凸起；托片折叠，包围两性花。舌状花黄色；管状花，上部钟状，上端黄色、紫色或褐色，5 裂。瘦果，长圆形或倒卵圆形，稍扁或具 4 棱；冠毛膜片状，具 2 芒，有时附生有 2～4 个较短的芒刺，脱落。

本属约 100 种，主要产于美洲北部，少数产于南美。我国栽培约 10 余种。濮阳栽培 2 种。

1. 一年生草本；无块茎；头状花序极大，直径 10～30 厘米；管状花棕色或紫色。
……………………………………………………………………………… (1) 向日葵 *H. annuus*
1. 多年生草本；有地下块茎；头状花序较小，直径 2～5 厘米；管状花黄色 ……… (2) 菊芋 *H. tuberosus*

(1) 向日葵* *Helianthus annuus* L. (图 717)

一年生草本。植株高 1～3 米。茎直立，粗壮，被白色粗硬毛，不分枝或有时上部分枝。叶互生，心状卵形或卵圆形，先端锐尖或渐尖，有基出三脉，边缘具粗锯齿，两面被短糙毛，有长柄。头状花序，极大，直径 10～30 厘米，单生于茎顶或枝端，常下倾。总苞片多层，叶质，覆瓦状排列，卵形至卵状披针形，顶端尾状渐尖，被长硬毛或纤毛；花托平，有半膜质托片。舌状花多数，黄色，舌片开展，长圆状卵形或长圆形，不结实，管状花极多，棕色或紫色，裂片披针形，结果实。瘦果，倒卵形或卵状长圆形，稍压扁，长 10～15 毫米，有细齿，常被白色短柔毛，上端有 2 个膜片状早落的冠毛。花期 7～9 月；果期 8～9 月。

原产于北美，世界各国均有栽培。濮阳极常见。瘦果（葵花子）味香可口，可炒食。种子含油量很高，为半干性油，可榨油，供食用，为重要油料植物。以东北及内蒙古栽培最多。花托、果壳及茎秆可作工业原料，制作人造丝及纸浆等。

2. 菊芋* 洋姜 *Helianthus tuberosus* L. (图 718)

多年生草本。植株高 2～3 米。具块茎及纤维状根。茎直立，被短硬毛或刚毛，上部有分



图 717 向日葵 *Helianthus annuus* L.



图 718 菊芋 *Helianthus tuberosus* L.

枝。下部叶对生，上部叶互生，叶卵形或卵状椭圆形，长 10～15 厘米，宽3～9厘米，先端锐尖或渐尖，基部宽楔形或圆形，有时微心形，边缘有粗锯齿，具离基三出脉，上面被短硬毛；下面脉上有短硬毛；上部叶长椭圆形至宽披针形，先端渐尖，基部宽楔形；两者均有具狭翅的叶柄。头状花序，直径 5～9 厘米，少数或多数，单生于枝端。总苞片多层，披针形，长 14～18 毫米，宽 2～3 毫米，先端长，渐尖，背面及边缘被硬毛；托片长圆形，上端长，渐尖，背面及边缘被硬毛；托片长圆形，上端不等 3 浅裂，有长毛。舌状花黄色，12～20 朵，舌片椭圆形，长 1.5～3 厘米；管状花长约 8 毫米，黄色。瘦果，楔形，有柔毛，上端有 2～4 个有毛的锥状扁芒。花、果期 8～10 月。

原产于北美。我国各地普遍栽培。块茎繁殖，栽种容易。濮阳各区、县城镇及农村均有栽种。块茎盐渍可制酱菜或咸菜，供食用；含有丰富的淀粉，又可制菊糖和酒精；菊糖在医药上为治疗糖尿病的良药。块茎及茎叶亦可入药，能清热凉血；叶尚可作饲料。

15. 大丽花属 *Dahlia* Cav.

多年生草本。茎直立，粗壮。叶对生，1～3 回羽状分裂。头状花序大，有长花序梗，有异形花；外围有无性或雌性小花，舌状，舌片全缘或先端有 3 齿；中央有多数两性管状花，上端有 5 齿。总苞半球形，总苞片 2 层；外层叶质，开展；内层椭圆形。基部稍合生，几膜质，近等长。花托平，托片宽大，膜质，稍平，半抱雌花。花药基部钝；花柱分枝顶端有线形或长披针形而具硬毛的长附器。瘦果，长圆形或披针形，背面压扁，顶端圆形，有不明显的 2 齿。

本属约 15 种，产于南美、墨西哥和美洲中部。有 1 种，我国广泛栽培。濮阳亦极常见。为著名观赏植物。

大丽花 西番莲 大理菊 *Dahlia pinnata* Cav. （图 719）

多年生草本。有纺锤形块根。茎直立，高 1～2 米，粗壮。叶对生，1～3 回羽状全裂，上部叶有时不分裂，裂片卵形或长圆状卵形，下面灰绿色，两面无毛；叶柄基部扩展，几近相



图 719 大丽花 *Dahlia pinnata* Cav.

连。头状花序大，水平开展或有时下垂，有长花序梗，径 6～12 厘米。总苞片外层约 5 片，卵状椭圆形，叶状；内层膜质，椭圆状披针形，稍合生。舌状花通常 8 朵，白色、红色或紫色，卵形，顶端有不明显的 3 齿，或全缘；管状花黄色，在许多栽培品种全部为舌状花。瘦果，长圆形，长 9～12 毫米，宽 3～4 毫米，黑色，扁平，有 2 个不明显的齿。花期 6～10 月，果期 9～10 月。

濮阳广为栽培，原产于墨西哥。是全世界栽培最广的观赏植物之一，品种极多，可分为单瓣、细瓣、菊花状、牡丹花状、球状等类型。适于花坛、花径丛栽，另有矮生品种适于盆栽。根内含菊糖，在医药上有与葡萄糖同样的功效。

16. 鬼针草属 *Bidens* L.

一年生或多年生草本。叶对生，稀为轮生，全缘或具齿牙、缺刻，或 1～3 回三出或羽状分裂。头状花序，单生枝端或排成伞房状圆锥花序；有异型或同型小花；外围一层舌状花或全为管状，无性或雌性，部分不结实；中央两性管状花，结实。总苞钟状或近半球形；总苞片 1～2 层；外层革质，内层者通常膜质，具透明或黄色边缘。花托平或凸；托片狭，干膜质。花药基部钝或近箭形；花柱分枝顶端三角形。瘦果，扁平或具 4 棱，顶端有芒刺 2～4，有倒刺毛。

本属约 230 种，广泛分布于全球热带及温带地区。我国 9 种，广泛分布于全国各地。濮阳 4 种。

1. 瘦果较宽，楔形或倒卵状楔形，顶端截形；无舌状花；盘花花冠 4 裂；茎中部叶 3～5 深裂 …………（4）狼把草 *B. tripartita*
1. 瘦果条形，先端渐狭。
    2. 瘦果顶端芒刺 2 枚，盘花花冠 4 裂；叶 2～3 回羽状分裂，裂片宽约 2 毫米 …………（2）小花鬼针草 *B. parviflora*
    2. 瘦果顶端芒刺 3～4 枚，盘花花冠 5 裂。
        3. 总苞外层苞片匙形，先端增宽，无毛或仅边缘有稀疏柔毛；叶通常为三出复叶，无毛或被极稀疏的柔毛；头状花序无舌状花 …………（3）三叶鬼针草 *B. pilosa*.
        3. 总苞外层苞片披针形，先端不增宽，被柔毛；叶 2～3 回羽状分裂，舌状花黄色 …………（1）鬼针草 *B. bipinnata*

（1）鬼针草 婆婆针 *Bidens bipinnata* L.（图 720）

一年生草本。植株高 50～100 厘米。茎直立，有分枝，下部略具 4 棱，无毛或上部分枝处略有柔毛。叶对生，具长叶柄，二回羽状深裂，长 5～14 厘米，小裂片三角形或菱状披针形，裂片先端尖或渐尖，边缘具不规则的细尖齿或钝齿，两面均疏被柔毛；叶柄长 2～6 厘米。头状花序，直径 6～9 毫米，花序梗长 1～5 厘米。总苞杯形，基部有柔毛，总苞片线状椭圆形，先端尖或钝。托片狭披针形。舌状花黄色，1～3 朵，不育；管状花黄色，结实，顶端 5

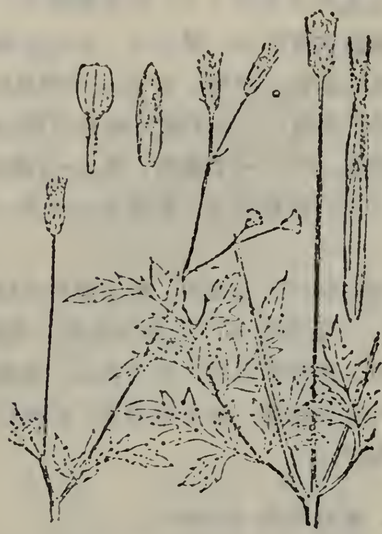


图 720 鬼针草 *Bidens bipinnata* L.

齿裂。瘦果，线形，略扁，具 3～4 棱，长约 1～2 厘米，有短毛；顶端冠毛芒状，3～4 枚，长 2～5 毫米，具倒刺毛。花、果期 8～10 月。

濮阳见于各县区。为夏秋间最常见的杂草。多生于田边、荒地、路边。分布于东北、华北、华中、华东、华南、西南及陕西、甘肃等地。美洲、欧洲及非洲也有。全草入药，能祛风湿、清热解毒、止泻。

（2）小花鬼针草 *Bidens parviflora* Willd.（图 721）

一年生草本。植株高 40～80 厘米。茎直立，多分枝，细弱，钝四棱形，通常暗紫色，无毛或被稀疏短柔毛。叶对生，具长柄，叶片长 6～10 厘米，2～3 回羽状全裂，裂片线形或线状披针形，宽约 2～4 毫米，全缘或有锯齿，两面疏生短柔毛，边缘稍向上反卷；上部叶互生，1～2 回羽状分裂；叶柄长 2～3 厘米。头状花序，单生枝端，具长梗，直径 3～5 毫米。总苞筒状，基部被柔毛；总苞片 2～3 层，线状披针形，外层短小，绿色，内层较长，膜质，黄褐色。托片长椭圆状披针形，膜质，果时长 10～13 毫米。无舌状花，管状花 6～12 朵，黄色，顶端 4 裂。瘦果，线形，有 4 棱，顶端有 2 芒刺，具倒刺毛。花、果期 7～10 月。

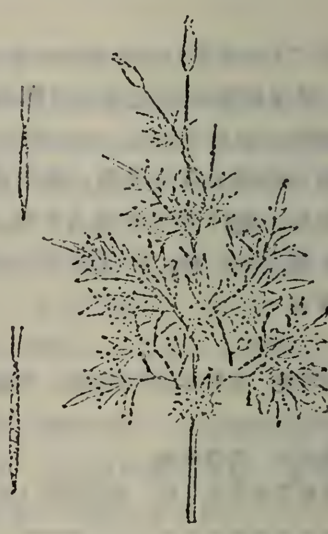


图 721 小花鬼针草 *Bidens parviflora* Willd.

濮阳见于各县区。生于田野、路边、荒地上。分布于东北、华北、西南及山东、河南、陕西、甘肃等地。日本、朝鲜、俄罗斯也有。全草入药，有清热解毒、活血散瘀之效。



图 722 三叶鬼针草 *Bidens pilosa* L.

（3）三叶鬼针草 鬼针草 疏柔毛鬼针草 ***Bidens pilosa* L.（图 722）**

一年生草本。植株高 30～80 厘米。中部叶对生，3 深裂或羽状分裂，裂片卵形或卵状椭圆形，顶端尖或渐尖，基部近圆形，边缘有锯齿或分裂；上部叶对生或互生，3 裂或不裂。头状花序，直径约 8 毫米。总苞基部被细软毛，外层总苞片 7～8 片，匙形，绿色，边缘具细软毛。舌状花白色或无舌状花；管状花黄色，顶端 5 裂。瘦果，线形，具 4 棱，稍有硬毛。顶端芒刺 3～4 枚，具倒

刺毛。花、果期 8～9 月。濮阳见于各县区。生于路边荒地上。

分布于江苏、安徽、福建、台湾、广东、四川、湖北、陕西、河北等省、区。路边杂草。全草入药，能清热解毒、活血散瘀。

(4) 狼把草 ***Bidens tripartita*** **L.（图 723）**

一年生草本。植株高 30～120 厘米。茎直立，无毛，绿色或带紫色，上部分枝或有时自基部分枝。叶对生，叶柄有狭翅，中部叶通常羽状 3～5 裂，顶裂片较大，椭圆形或长椭圆状披针形，边缘有锯齿；上部叶 3 深裂或不裂。头状花序，顶生或腋生，直径 1～3 厘米。总苞盘状，外总苞片 5～9 枚，狭披针形或匙状倒披针形，叶状，长 1～3 厘米；内总苞片长椭圆形或卵状披针形，膜质，长 6～9 毫米。托片线状披针形，长 6～9 毫米。无舌状花；管状花长 4～5 毫米，顶端 4 裂。瘦果，扁平，倒卵状楔形，两侧边缘各有一列倒刺毛，长 6～11 毫米，顶端芒刺通常 2 枚，极少为 3～4 枚，具倒钩刺。花、果期 8～10 月。



图 723 狼把草 *Bidens tripartita* L.

濮阳见于各县区。常见。生于水边或湿地。分布于东北、华北、华中、西南及陕西、甘肃、新疆等省、区。欧洲、非洲、大洋洲也有分布。全草入药，能清热解毒，养阴益肺、收敛止血。

17. 万寿菊属 *Tagetes* L.

一年生草本。茎直立，有分枝，无毛。叶对生，极少互生，羽状分裂，具透明油腺点。头状花序，通常单生，圆柱形或杯形。总苞片 1 层，几全部连合成管状或杯状；花托平，无毛。舌状花 1 层，雌性，金黄色、橙黄色或褐色；管状花两性，金黄色、橙黄色或褐色，全部结实。瘦果，线形或线状长圆形，基部缩小，具棱；冠毛有 3～10 个不等长的鳞片或刚毛，其中一部分连合，另一部分多少离生。

本属约 30 种，产于美洲中部及南部，多种为栽培观赏植物。我国引种 4 种，以孔雀草和万寿菊为最普通。濮阳 2 种。

1. 头状花序梗顶稍增粗；总苞长 1.5 厘米，宽 0.7 厘米；舌状花金黄色或橙黄色，带红斑，舌片多少圆形，管部常短于冠毛；叶裂片线状披针形。栽培花卉 ………………………………………… (1) 孔雀草 *T. patula*
1. 头状花序梗顶端棒状膨大；总苞长 1.8～2 厘米，宽 1～1.5 厘米；舌状花黄色或暗橙黄色，无红斑。舌片倒卵形，管部几与冠毛等长；叶裂片长椭圆形或披针形。栽培花卉 …………… (2) 万寿菊 *T. erecta*

(1) 孔雀草* 小万寿菊 鞭蓉花 ***Tagetes patula*** **L.（图 724）**

一年生草本。植株高 30～50 厘米。茎直立，多分枝。叶对生，少数互生，叶片羽状全裂，长 2～9 厘米，裂片线状披针形，边缘有锯齿，齿端常有长细芒，具透明油腺。头状花序，单生，直径 3～4 厘米，花序梗长 5～6.5 厘米，顶端稍增粗；总苞长 1.5 厘米，宽 0.7 厘米，长椭圆形，上端有锐齿，有腺点。舌状花金黄色或橙黄色，带有红色斑；舌片近圆形，顶端微凹；管状花黄色，5 齿裂。瘦果，线形，基部缩小，长 8～12 毫米，黑色，被短柔毛，冠毛鳞



图 724 孔雀草 *Tagetes patula* L.

片状，其中 1～2 个长芒状，2～3 个短而钝。花期 6～9 月。果期 8～10 月。

原产于墨西哥。濮阳普遍栽培。为夏季常见草花。喜向阳地势，对土壤要求不严格，耐移植，生长快，栽培容易。种子繁殖。全草入药，能清热利尿、止咳。

（2）万寿菊* 臭芙蓉 ***Tagetes erecta* L.（图 725）**

一年生草本。株高 50～100 厘米。茎直立，粗壮，具纵细条棱，分枝向上平展。叶羽状全裂，长 5～10 厘米，宽 4～8 厘米，裂片长椭圆形或披针形，边缘具锐锯齿，上部叶裂片的齿端有长细芒，沿叶缘有少数腺体。头状花序，单生，径 5～8 厘米，花序梗顶端棍棒状膨大。总苞杯状，长 1.8～2 厘米，宽 1～1.5 厘米。舌状花黄色，长 2.9 厘米；舌片倒卵形，长 1.4 厘米，宽 1.2 厘米基部收缩成长爪；管状花花冠黄色，顶端 5 齿裂。瘦果，线形，黑色或褐色，长 8～11 毫米，被短微毛；冠毛有 1～2 长芒和 2～3 个短面钝的鳞片。花期 6～9 月，果期 8～10 月。

原产于墨西哥。濮阳普遍栽培。为夏季常见的观赏草花。



图 725 万寿菊 *Tagetes erecta* L.

18. 天人菊属 *Gaillardia* Fouger

一年生或多年生草本。茎直立。叶互生或全基生。头状花序大，边花辐射状，中性或雌性，结实，中央有多数结实的两性花，或头状花序仅有同型的两性花。总苞宽大，总苞片 2～3 层，覆瓦状，基部革质。花托凸起或半球形；托片长刚毛状。边花舌状，顶端 3 浅裂或 3 齿，少有全缘的；中央管状花顶端浅 5 裂，裂片顶端被节状毛。花药基部短耳形，两性花花柱分枝，顶端画笔状，附片有丝状毛。瘦果，长椭圆形或倒塔形，有 5 棱；冠毛 6～10 个，鳞片状，有长芒。

本属约 20 种，原产于南北美洲热带地区。我国引种栽培约 4 种。濮阳 2 种。

1. 一年生草本；舌状花红紫色。栽培观赏 ………………………………………… **（2）天人菊 *G. pulchella***
1. 多年生草本；舌状花黄色。栽培观赏。 ……………………………………… **（1）大天人菊 *G. aristata***

（1）大天人菊* 宿根天人菊 车轮菊 ***Gaillardia aristata* Pursh（图 726）**

多年生草本。植株高 50～100 厘米。茎不分枝或稍有分枝，全株被粗节毛。基生叶或下部茎生叶长椭圆形或匙形，长 3～6 厘米，宽 1～2 厘米，全缘或羽状缺裂，两面被柔毛，有



图 726 大天人菊 *Gaillardia aristata* Pursh

长叶柄；中部叶披针形、长椭圆形或匙形，长 4～8 厘米，基部无柄或心形抱茎。头状花序，径 5～7 厘米；总苞片披针形，长约 1 厘米，外面有腺点及密柔毛。舌状花黄色；管状花外面有腺点。裂片长三角形，顶端芒状渐尖，被节毛。瘦果，长 2 毫米，被毛；冠毛长 2 毫米。花、果期 7～9 月。

原产于北美。濮阳各公园、庭院常见栽培。为夏季观赏草花。

（2）天人菊* 虎皮菊 ***Gaillardia pulchella* Foug**（图 727）

一年生草本。植株高 30～50 厘米。茎直立，多分枝，全株具软毛或锈色毛。下部叶匙形或倒披针形，长 5～10 厘米，宽 1～2 厘米，边缘具波状钝齿、浅裂至琴状分裂，先端急尖，近无柄；上部叶长椭圆形、倒披针形或匙形，长 3～8 厘米，全缘或上部有疏锯齿或中部以上 3 浅裂，基部无柄或心形半抱茎，叶两面被伏毛。头状花序，径约 5 厘米。总苞片披针形，长 1.5 厘米，边缘有长缘毛，背面有腺点，基部密被长柔毛。舌状花黄色，基部带紫色，舌片宽楔形，长 1 厘米，顶端 2～3 裂；管状花裂片三角形，顶端渐尖成芒尖，被节毛。瘦果，长 2 毫米，基部被长柔毛；冠毛长 5 毫米。花、果期 6～9 月。

原产于北美。濮阳各公园、庭院常见栽培。性喜阳光，耐干旱，栽植容易。供观赏。



图 727 天人菊 *Gaillardia pulchella* Foug

19. 菊属 *Dendranthema*（DC.）Des Moul.

多年生草本。叶不分裂或 1～2 回掌状或羽状分裂。头状花序，单生茎顶，或在茎顶排成伞房或复伞房状，具异型花。边花舌状，1 层，雌性；中央盘花两性，管状。总苞浅碟状，极少为钟状；总苞片 4～5 层，边缘白色、褐色、黑褐色或棕黑色膜质或中外层苞片叶质化而边缘浅裂或半裂。花托突起，半球形或圆锥状，无托片。舌状花黄色、白色或粉红色，舌片长或短；管状花黄色，5 齿裂。花柱分枝线形，顶端截形。花药基部钝，顶端附片披针状卵形或长椭圆形。瘦果同型，近圆柱状而向下部收窄，有 5～8 条纵脉；无冠状冠毛。

本属约 30 种，主要产于我国、朝鲜、日本和俄罗斯。我国有 17 种。濮阳 2 种。

1. 栽培；叶裂先端圆或钝 ………………………………………………………… （1）菊花 *D. morifolium*

1. 野生；叶裂片先端尖；舌状花黄色，舌片长 10～13 毫米 ……………………… (2) 野菊 *D. indicum*

(1) **菊花** 秋菊 ***Dendranthema morifolium*** **(Ramat.) Tzvel.** (图 728)

多年生草本。株高 30～90 厘米。茎直立，基部木质，多分枝，密被白色短柔毛，略带紫红色。叶有柄，卵形至披针形，长 5～15 厘米，宽 3～4 厘米，先端钝或锐尖，基部近心形或宽楔形，羽状深裂或浅裂，裂片长圆状卵形以至近圆形，边缘有缺刻和锯齿，上面深绿色，下面淡绿色，两面密被白色短毛；叶柄长或短，有沟槽。头状花序，单生或数个集生于茎枝顶端，直径 2.5～15 厘米，因栽培品种不同而差别很大；总苞片 3～4 层，外层卵形或卵状披针形，绿色，边缘膜质；内层长椭圆形，边缘宽，褐色膜质。舌状花冠白色、黄色、淡红色、淡紫色至紫红色；管状花黄色，或因栽培变化而全为舌状花。瘦果，一般不发育。花、果期 9～10 月。



图 728 菊花 *Dendranthema morifolium* (Ramat.) Tzvel.

原产于我国。濮阳广泛栽培，为秋季庭园栽培的花卉，濮阳市常见栽培品种有：①金狮头②落日熔金③黄金凤④金龙现爪⑤君子玉⑥金线连球⑦梅林风雪⑧火炼金丹⑨帅旗⑩赤爪龙⑪虎啸⑫黑荷⑬黑麒麟⑭冰心在抱⑮长风万里⑯礼花⑰桃红柳绿⑱绿牡丹⑲春水绿波⑳绿云㉑绿朝云㉒秋湖观澜㉓永寿星㉔日照炉峰㉕玉彩凤㉖粉松针㉗杏花春雨㉘龙盘舌舞㉙太白积雪㉚十丈垂帘㉛珠落玉盘㉜大光明㉝雪涛㉞玉树临风等等。栽培历史已久，可能是由野生种进化而成，性喜凉爽、稍喜荫蔽和通风良好的环境，土壤以含大量腐殖质和排水良好的砂质壤土为最适宜，园艺品种极多，常根据花径大小、花枝习性及管状花、舌状花数量以及瓣形和瓣化程度等进行品种分类。菊花除供观赏外，尚有很大药用价值，如黄菊花、白菊花均为药物，其头花为清凉药，有散风清热、明目平肝等功效。



图 729 野菊 *Dendranthema indicum* (L.) Des Moul.

(2) **野菊** ***Dendranthema indicum*** **(L.) Des Moul.** (图 729)

多年生草本。高 25～100 厘米。茎基部常匍匐，上部分枝，有棱角，且有细柔毛。叶互生，卵形或长圆状卵形，长 3～9 厘米，宽 1.5～5 厘米，羽状深裂，顶裂片大，侧裂片常 2 对，卵形或长圆形，全部裂片边缘浅裂或有锯齿；上部叶渐小，全部叶表面有腺体及疏柔毛，深绿色，背面毛较多，灰绿色，基部渐狭成有翅的叶柄，假托叶有锯齿。头状花序直径 2.5～

4 厘米，在枝顶排成伞房状圆锥花序或不规则的伞房花序。总苞半球形，总苞片 4 层，长椭圆形；倒卵状长圆形，外层较狭窄，其膜质边缘向内逐渐变宽，内层全部膜质，外层总苞片背面中部有柔毛；外层总苞片稍短于内层；舌状花雌性，花冠硫黄色，舌瓣长约 5 毫米；管状花两性。瘦果全部同型，倒卵形，稍扁压，无毛，有光泽，黑色，有数条纵细肋，无冠毛。花期 9～11 月。

野生濮阳各地旷野，广布我国各地（除新疆外）。本种有许多变种和杂交种，栽培类型花色变化多，红白色都有。花、叶入药消炎、杀菌。含野菊花黄酮甙、挥发油及倍半萜、野菊花内酯。

20. 石胡荽属 *Centipeda* Lour.

一年生匍匐草本。植株光滑或有毛。茎通常自基部分枝。叶互生，全缘或有锯齿。头状花序小，无梗，腋生，杂性，球状或盘状，淡黄色或黄绿色。全为管状花，外围有多层雌花，花冠很短，裂片不明显；中央为两性花，花冠钟状，4 裂，筒部较裂片为短；花药短，上端无附片，基部钝；柱头 2 裂，裂片很短。总苞半球形，总苞片 2 层，椭圆状披针形，绿色，边缘膜质；花托平或稍隆起，无托片。瘦果，椭圆形，具 4 棱，棱上有毛，截头，无冠毛。

本属约 5 种，产于亚洲、大洋洲及南美洲。我国 1 种，除西北、西藏外，广泛分布于全国各地。濮阳也产。

石胡荽 鹅不食草 *Centipeda minima* (L.) A. Br. et Ascher.（图 730）

一年生小草本。株高 5～15 厘米。茎铺散，多分枝，无毛或微被细柔毛。叶互生，楔状倒披针形，长 7～18 毫米，先端钝，边缘有不规则的疏齿，无毛，或仅下面有微毛；无叶柄。



图 730 石胡荽 *Centipeda minima* (L.) A. Br. et Ascher.

头状花序小，扁球形，直径约 3 毫米，单生于叶腋，无总花梗或花梗极短。总苞半球形；总苞片 2 层，椭圆状披针形，绿色，边缘膜质，外层较长；花托平，无托片；花杂性，淡黄色或黄绿色，全为管状花；外围的雌花多层，花冠细，有不明显裂片；中央两性花花冠 4 裂。瘦果，椭圆形，长 1 毫米，具 4 棱，边缘有长毛；无冠毛。花、果期 7～9 月。

濮阳见于各县区。生于阴湿砖石地缝中。分布于东北、华北、华东、华中、华南、西南等地区。朝鲜、日本、印度、马来西亚、大洋洲也有。全草药用，有通鼻窍、除目翳、止咳喘等功效。

21. 蒿属 *Artemisia* L.

一年生或多年生草本或半灌木。植株有苦味、芳香。叶互生，通常分裂。头状花序，有同型或异型小花，外围 1 层雌花，结实，或缺；中央有少数或多数两性花，结实或不结实，多数在茎顶或枝端排成穗状、总状或圆锥状。总苞卵形、球形或半球形；总苞片数层，覆瓦状

排列，边缘通常干膜质；花托平坦或凸起，有托毛或无托毛；雌花花冠通常细管状，顶端2～3齿裂；两性花花冠整齐，先端5齿裂；花药基部钝，先端附片钝或钻状；雌花的花柱分枝狭线形，先端尖或钝，两性花花柱分枝线形，先端截形，呈画笔状。瘦果，倒卵形或长圆状卵形，有2～5肋或具条纹，有毛或无毛；无冠状冠毛。

本属约300种，广泛分布于北半球的温带地区。我国约200种。濮阳11种。

1. 花托裸露。
  2. 小花全部结实。
    3. 一年生或二年生草本；两性花花柱分枝，先端截形；叶2～3回羽状深裂，裂片狭线形。
      4. 叶3回羽状全裂，裂片长圆状线形或线形，栉齿状，叶裂片轴全缘；头状花序小，球形，直径1～2毫米 …… 3. 黄花蒿 *A. annua*
      4. 叶2回羽状全裂，裂片长圆状倒卵形、线状披针形或倒卵形，叶裂片轴栉齿状；头状花序半球形，直径3.5～4毫米，花黄色，很香 …… 4. 青蒿 *A. apiacea*
    3. 多年生草本或半灌木。
      5. 叶裂片条状披针形，边缘有锐锯齿，中部叶3裂，上部叶不分裂；头状花序钟形，直径2～2.5毫米，总苞片被灰色绒毛，后无毛，多数头状花序形成狭长圆锥丛 …… 6. 蒌蒿 *A. selengensis*
      5. 叶无锐锯齿。
        6. 叶表面散布白色小腺点，叶裂片广披针形；头状花序，直径2～2.5毫米。
          7. 茎生叶羽状深裂，裂片宽，先端尖，有时有粗大锯齿或羽状缺刻 …… 7. 艾蒿 *A. argyi*
          7. 茎生叶二回羽状分裂，叶基部分裂为披针状假托叶，叶裂片条状披针形，全缘 …… 8. 野艾蒿 *A. lavandulaefolia*
        6. 叶表面无白色小腺点，叶裂片狭条形，背面被蛛丝状绵毛；圆锥花丛紧密狭长，头状花序钟形，长2.5～3.5毫米，宽1.5～2毫米，花期密被蛛丝状绵毛，后渐脱落 …… 9. 蒙蒿 *A. mongolica*
  2. 只边缘小花结实，盘花不育，花柱先端杯状，有画笔状毛。
    8. 茎生叶裂片毛发状。
      9. 1～2年生草本；基生叶具柄，叶裂片条形或条状披针形；茎生叶无柄，裂片毛发状，先端尖，幼叶有软毛，后无毛；头花小，直径1毫米，下垂，成密圆锥花丛；总苞球形 …… 1. 猪毛蒿 *A. scoparia*
      9. 多年生草本或半灌木；茎生叶裂片毛发状；头花直径1.5～2毫米，总苞卵球形 …… 2. 茵陈蒿 *A. capillaris*
    8. 茎生叶裂片不成毛发状。多年生草本。
      10. 基生叶及茎叶广卵形，有细长柄，3裂或1～2回羽状深裂，裂片先端具齿牙状裂 …… 5. 南牡蒿 *A. eriopoda*
      10. 基生叶及茎叶匙形，叶基狭楔形，下延，顶端具不整齐缺刻裂 …… 11. 牡蒿 *A. japonica*
1. 花序托具托毛：茎中部叶2～3回羽状全裂，小裂片细线形或毛发状 …… 10. 莳萝蒿 *A. anethoides*

（1）猪毛蒿 滨蒿 *Artemisia scoparia* Waldst. et Kitag.（图731）

1～2年生草本。株高40～100厘米。茎直立，单一或有分枝，被微柔毛或近无毛，有时有具叶较大而密集的不育枝。叶密集，幼时密被灰色绢状长柔毛，后渐脱落，下部叶与不育枝叶同形，有长柄；叶片长圆形，长1.5～3.5厘米，2～3回羽状全裂，小裂片线形，先端尖，常被密绢毛或上面无毛，中部叶长1～2厘米，1～2回羽状全裂，裂片极细，无毛；上部叶3裂或不裂，基部有假托叶。头状花序小，球形或卵状球形，直径1～1.2毫米，下垂或斜生，极多数在茎顶排列成扩展的圆锥状，花梗短或无；苞片丝状线形；总苞片2～3层，无毛，有

光泽，边缘宽膜质，背面绿色；边花雌性，5～7 朵，能育；中央两性花 4～6 朵，不育；花托裸露。瘦果，长圆形，长0.5～0.7毫米，无毛。花期 7～8 月，果期 9～10 月。

濮阳见于各县区。生于砂地、河岸或杂草地。分布于全国各地。日本、朝鲜、俄罗斯、蒙古、欧洲、印度北部也有。幼苗代茵蔯蒿入药，能清湿热、利胆退黄。

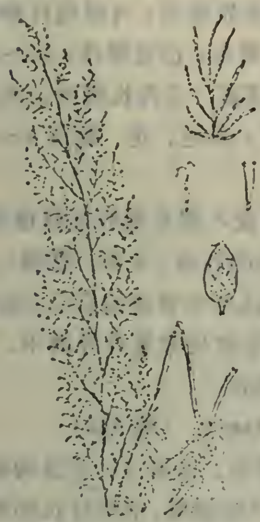


图 731 猪毛蒿 *Artemisia scoparia* Waldst. et Kitag.

（2）茵陈蒿 ***Artemisia capillaris*** **Thunb.**（图 732）

多年生草本，或基部木质而成半灌木状。植株高 40～100 厘米。根纺锤状，伸长，垂直或斜伸。茎直立，具纵沟棱，有多数直立而开展的分枝。不育枝发达，先端有叶丛；当年生枝黄色或褐黄色，初时被绢状柔毛，后变无毛。叶 2 回羽状分裂，下部叶裂片较宽短，常被短绢毛；中部以上的叶长达 2～3 厘米，裂片细，毛发状，宽仅 0.3～1 毫米，近无毛，先端微尖；上部叶羽状分裂，3 裂或不裂；不育枝叶向上部渐长大，1～2 回羽状全裂，裂片丝状线形，先端具 1～2 齿状裂片，密被绢毛。头状花序，卵形，长 1.5～2 毫米，直径约 1.5 毫米，下垂，极多数在茎顶排列成扩展的圆锥状；花梗短，苞片丝状线形；总苞无毛，总苞片 3～4 层，边缘膜质，背面稍绿色。边缘小花雌性，4～6 朵；中央小花两性，2～5 朵；花托凸起，无托毛。瘦果，长圆形，长约 0.8 毫米，无毛。花期 8～9 月，果期 9～10 月。

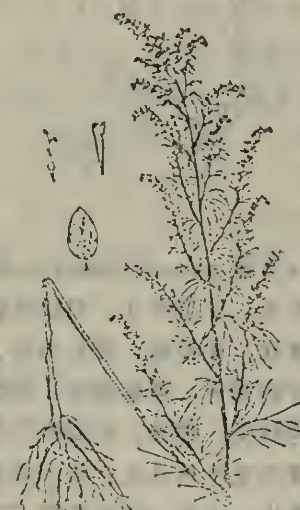


图 732 茵陈蒿 *Artemisia capillaris* Thunb.

濮阳见于各区、县，常见。生于荒地、路边草地上。分布于我国南北各省、区。

幼嫩茎叶入药，能清热利湿退黄，近年多用其治疗黄疸型或无黄疸型传染性肝炎。



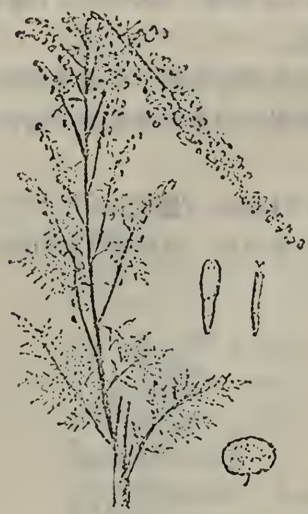
图 733 黄花蒿 *Artemisia annua* L.

（3）黄花蒿 香蒿 臭蒿 ***Artemisia annua*** **L.**（图 733）

一年生草本。株高 40～100 厘米。茎直立，具纵沟棱，无毛，多分枝。基部叶及茎下部叶花时常枯萎；中部叶卵形，长 4～7 厘米，宽 3～5 厘米，2～3 回羽状全裂，呈栉齿状，小裂片长圆状线形或线形，先端锐尖，全缘或具 1～2 锯齿，上面绿色，下面淡绿色，两面无毛或被微毛，密布腺点；上部叶小，常 1～2 回羽状全裂。头状花序，球形，直径 1.5～2 毫米，有短梗，下垂，苞叶线形，极

多数密集成扩展而呈金字塔形的圆锥状。总苞无毛，2～3层；外层苞片狭长圆形，绿色，边缘狭膜质；内层苞片卵形或近圆形，边缘宽膜质。花筒状，黄色；边花雌性，10～20朵；中央花两性，10～30朵，均结实。花托长圆形，无托毛。瘦果，长圆形，长约0.7毫米，无毛，花、果期8～10月。

濮阳见于各县区。极常见，是侵入撂荒地的先锋植物。生于荒地及居民点附近。分布于全国各地。亚洲、欧洲、北美也有。全草作青蒿入药，很多地区用作青蒿的正品，能解暑、退虚热、抗疟。濮阳地区早春常取用嫩茎叶浸酒中，酒色青绿，气味浓香，常称之为茵陈酒。


图734 青蒿 *Artenisia apiacea* Hance.

（4）青蒿 ***Artemisia apiacea*** **Hance.（图734）**

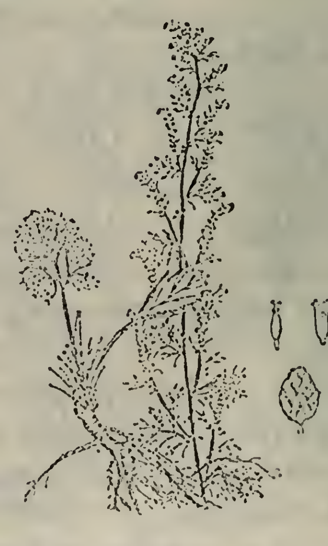
一年生草本。株高40～100厘米。茎直立，有纵沟棱，多分枝，无毛，基部叶及下部叶在花期枯萎；中部叶长圆形，2回羽状深裂，长5～15厘米，宽2～5厘米，裂片长圆状线形，小裂片线形，先端渐尖，常有短尖齿，宽约0.5毫米，两面无毛；上部叶小，羽状浅裂。头状花序，多数，半球形，直径3.5～4毫米，排列成总状或圆锥状，花梗短，苞片线形。总苞片3层，无毛；外层苞片较短，狭长圆形，灰绿色；内层苞片较宽大，顶端圆形，边缘宽膜质。花托凸起，无托毛。花筒状，边花雌性，中央两性花，均结实。瘦果，长圆形，长约1毫米，无毛。花期7～8月，果期8～9月。

濮阳见于各县区。生于道旁及林缘。分布于东北、河北、河南、山东、广东、浙江、江苏、贵州、云南、四川等省、区。朝鲜、日本也有。全草入药，仅部分地区应用，但产量少，能解暑、退虚热、抗疟。

（5）南牡蒿 ***Artemisia eriopoda*** **Bge.（图735）**

多年生草本。株高35～70厘米。茎直立，单生或簇生，具纵条棱，绿褐色或带紫色，基部被密或疏长柔毛，向上渐无毛，上部或从下部起有花序枝。基生叶与茎下部叶具长柄，全长5～10厘米，宽2～5厘米，叶片圆形、倒卵形或圆匙形，羽状全裂或深裂，裂片5～7，宽倒卵形，基部楔形，先端又掌状分裂；全部叶上面无毛，下面被微柔毛；上部叶3裂或不裂，裂片线形。头状花序，卵形，长2～2.5毫米，直径1.5～2毫米，无梗或有短梗，极多数在茎顶排成扩展的圆锥状；苞叶线形。总苞片3～4层，无毛，有光泽；外层苞片卵形，背面绿色，边缘稍膜质；内层苞片长圆形，边缘宽膜质。边花雌性，能育；中央花两性，不育。瘦果，长圆形。长约1.2毫米，无毛。花期6～8月，果期9～10月。

濮阳见于各县区。生于林缘或草坡上。分布于东北、华北、华中及东南部。全草入药，能祛风湿、解毒。


图735 南牡蒿 *Artemisia eriopoda* Bge.

（6）蒌蒿 水蒿 *Artemisia selengensis* Turcz.（图 736）



图 736 蒌蒿 *Artemisia selengensis* Turcz.

多年生草本。株高 60～120 厘米。根状茎粗壮，具长匍匐枝。茎直立，无毛，常紫红色，上部有多少直立的花序枝。下部叶花时枯萎；中部叶密集，长 8～12 厘米，羽状深裂，侧裂片 1～2 对，披针形或线状披针形，先端渐尖，边缘有规则的锐锯齿，上面绿色，无毛，下面密被灰白色薄毡毛，基部渐狭成楔形短柄，无假托叶；上部叶 3 裂或不裂，或线形而全缘。头状花序，近钟形，长 2.5～3 毫米，直径 2～2.5 毫米，具短梗，直立或稍下倾，多数密集在茎顶排列成复总状或狭长圆锥状。总苞片 3～4 层，疏被毛或近无毛；外层苞片卵形，黄褐色；内层苞片边缘宽膜质。花黄色，外层花雌性，内层花两性。瘦果，长圆形，长约 1.5 毫米，褐色，无毛。花、果期 7～10 月。

濮阳见于各县区。生于林下、林缘、和河岸。分布于东北、河北、河南、山西等省、区。朝鲜、俄罗斯也有。

（7）艾蒿 *Artemisia argyi* Levl. et Vant.（图 737）

多年生草本。株高 50～100 厘米。根状茎细长，横走，具匍匐枝。茎直立，带紫褐色，密被灰白色蛛丝状毛，中部以上或仅上部有开展及斜升的花序枝。叶互生，下部叶花时枯萎；中部叶长 6～9 厘米，宽 4～7 厘米，1～2 回羽状深裂至全裂，侧裂片 2 对，常楔形，中裂片又常 3 裂，裂片边缘有齿，上面被蛛丝状毛，灰绿色，密布白色腺点，下面密被灰白色或灰黄色蛛丝状毛或毡毛；叶基部急狭，或渐狭成短或稍长的柄，或稍扩大而成假托叶状；上部叶渐小，3 裂或全缘，无柄。头状花序，长圆状钟形，长 3～4 毫米，直径 2～2.5 毫米，具短梗或近无梗，下垂，多数在茎顶排列成紧密而稍扩展的圆锥状；总苞片 4～5 层，边缘膜质，背面被绵毛。花带红紫色，外层花雌性，内层花两性。花托半球形，无托毛。瘦果，长圆形，长约 1 毫米。花期 8～9 月，果期 9～10 月。

濮阳见于各县区。常见。生于林缘、灌丛、耕地及路旁。分布于东北、北部、西部至南部等地区。蒙古、朝鲜、日本、俄罗斯也有。叶入药，能散寒止痛、温经、止血。



图 737 艾蒿 *Artemisia argyi* Levl et Vant.

（8）野艾蒿 *Artemisia lavandulaefolia* DC. Prodr.（图 738）

多年生草本。株高 50～100 厘米。茎直立，密被短柔毛或近无毛，上部有斜升的花序枝。下部叶有长柄，2 回羽状分裂，裂片常有齿；中部叶长达 8 厘米，宽达 5 厘米，羽状深裂，裂片 1～2 对，线状披针形，或无裂片，先端尖，基部渐狭成短柄，有假托叶，上面被短柔毛，

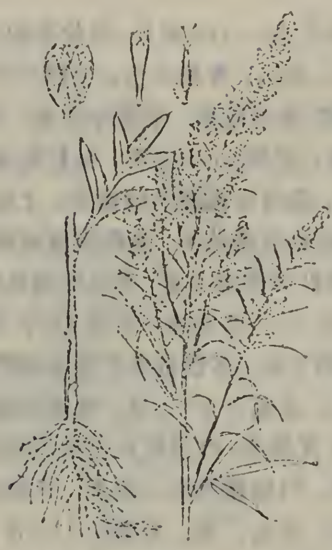


图 738 野艾蒿 *Artemisia lavandulaefolia* DC. Prodr.

密生白色腺点，下面有灰白色密短毛，中脉无毛；上部叶渐小，线形，全缘。头状花序，筒状钟形，长 2.5～3 毫米，直径 1.5～2 毫米，具短梗或近无梗，常下倾，多数在茎顶排列成狭圆锥状，苞叶细长。总苞片 3～4 层，疏被蛛丝状毛；外层苞片短小，卵形；内层苞片椭圆形，边缘宽膜质。花红褐色，外层花雌性，内层花两性。瘦果，长圆形，长约 1 毫米，无毛。花期 7～8 月，果期 8～9 月。

濮阳见于各县区。极常见。生于草地、灌丛及路旁荒地上。分布于东北、内蒙古、河北、山西、陕西、山东、江苏等省、区。朝鲜、俄罗斯也有。

(9) 蒙古蒿 ***Artemisia mongolica*** **Fisch. ex Bess.（图 739）**

多年生草本。株高 50～120 厘米。茎直立，常带紫褐色，多少被柔毛或无毛，上部有斜升的花序枝。基生叶花时枯萎；中部叶具短柄，基部半抱茎，有 1～2 对线状披针形的假托叶；叶片长 6～10 厘米，宽 4～6 厘米，羽状深裂或 2 回羽状深裂；侧裂片 2～3 对，长 2～4 厘米，宽 1～2 厘米，两侧具 3～5 个深裂的小裂片，裂片及小裂片线状披针形至线形，顶裂片又常 3 裂，上面近无毛，下面密被蛛丝状毛；上部叶 3 裂或不裂。头状花序，长圆状钟形，长 3～5 毫米，直径 2～2.5 毫米，近无梗，多数在茎顶排列成狭窄或稍开展的圆锥状。苞叶线形；总苞片 3～4 层，被密绒毛，边缘宽膜质。花紫红色，外层花雌性，内层花两性。瘦果，长圆形，长约 1.5 毫米，无毛。花、果期 8～9 月。

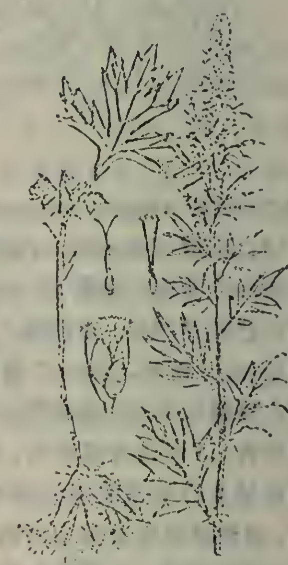


图 739 蒙古蒿 *Artemisia mongolica* Fisch. ex Bess.

濮阳见于各县区。生于河岸砂地。分布于东北、内蒙古、山西、山东、河南、江苏、江西、陕西、甘肃等省、区。朝鲜、蒙古、俄罗斯也有。

(10) 莳萝蒿 ***Artemisia anethoides*** **Mattf.（图 740）**

一年或二年生草本。全株灰绿色，有臭味。茎直立，粗壮，高可达 90 厘米，从基部分枝，被短茸毛。基生叶二至三回羽状全裂，长 2～4 厘米，宽 1～3 厘米，裂片线形，下面被白色短茸毛，基部裂片抱茎；上部叶羽状分裂、三裂或不裂。头状花序极多数，排列成密集的复

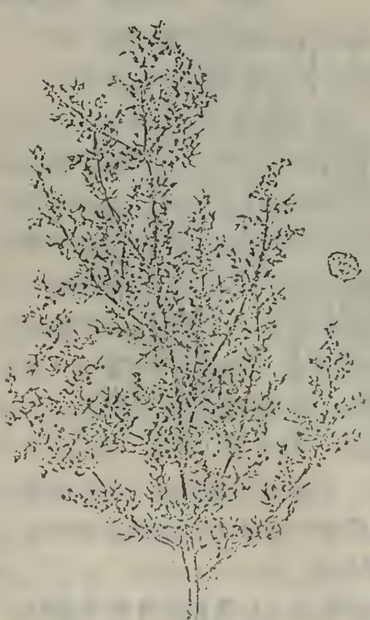


图 740 莳萝蒿 *Artemisia anethoides* Mattf.


图 741 牡蒿 *Artemisia japonica* Thunb.

总状花序，无梗或有短梗；总苞球形，直径约 2 毫米，有线形苞叶，总苞片 3 层，被白色微毛；花冠筒状，外层雌性，内层两性。瘦果斜卵形，长不及 1 毫米，无毛。花期 9～10 月，10 月果实渐次成熟。

濮阳见于各县区。生于荒地、沟岸、路旁、果园，有时也生于麦田以及玉米、棉花等秋田中。分布于淮河以北地区。

（11）牡蒿 日本牡蒿 *Artemisia japonica* Thunb.（图 741）

多年生草本。株高 40～90 厘米。茎直立，丛生，上部有开展或直立的分枝，被微柔毛或近无毛。下部叶花时枯萎，匙形，长3～8厘米，宽 1～2.5 厘米，基部渐狭，有线形假托叶；先端有齿或浅列；中部叶楔形，先端有齿或近掌状分裂，近无毛或有微柔毛；上部叶近线形，3 裂或不裂。头状花序，球形或长圆形，长约 2 毫米，直径 1～2 毫米，下垂或倾斜，多数在茎顶排成紧密而狭窄的圆锥状；总苞片 4 层，无毛，稍有光泽；外层者卵形，钝头；内层者椭圆形，先端圆形，边缘宽膜质。边花雌性，能育，约 5～8 个；内层花两性，不育。花托凸起，无托毛。瘦果，长圆形，长约 0.8 毫米；褐色，无毛。花期 6～8 月，果期 9～10 月。

濮阳见于各县区。极常见。生于林缘、林下及灌丛间。分布于东北、内蒙古、河北、山东、山西、湖南、安徽、福建、浙江、广东、云南、贵州等省、区。全草入药，能退潮热。

22. 瓜叶菊属 *Cineraria* L.

多年生草本。茎直立，有分枝，被毛或近光滑。叶互生，羽状分裂或不分裂，而边缘有齿缘。头状花序，生枝端；边缘花舌状，雌性；中央盘花管状，两性。总苞片狭。花柱分枝上端截形或圆锥形，有画笔状毛。瘦果，背面扁压，雌花的果常有翅。

本属约 35 种，产于非洲及欧洲。濮阳栽培 1 种，观赏植物。

瓜叶菊* *Cineraria cruenta* Mass. ex L'He'r.（图 742）

多年生草本。株高 30～50 厘米。茎直立，多分枝，多少被毛。叶有柄，心状卵形至心状三角形，长 10～15 厘米，宽 10～16 厘米，边缘有不规则裂齿，上面绿色，下面有白色绒毛，叶脉掌状；叶柄长 4～7 厘米，基部鞘状。头状花序，直径 3～5 厘米，排成伞房状。总苞钟状，基部无小苞片，总苞片披针形。舌状花冠紫红、白、蓝各色，长椭圆形，长 2.5～3.5 厘米，宽 1～1.5 厘米；管状花长约 6 毫米。瘦果，黑


图 742 瓜叶菊 *Cineraria cruenta* Mass ex L'He'r.

色，椭圆形，长约1.5毫米，有多条纵棱，初时有乳状毛，后变光滑。花期2～5月，果期4～5月。

原产于加那利群岛。濮阳各公园温室、家庭常见栽培。为冬春室内栽培草花。花色多样，为良好的观赏植物。

23. 千里光属 *Senecio* L.

多年生或一、二年生草本。茎单一或有分枝。叶互生，羽状分裂，基生叶花时常枯萎。头状花序，少数或多数，在茎顶成伞房状或聚伞状；有异型小花，外围有1层雌花，舌状，中央有多数管状两性花，或全为管状两性花，均结实。总苞筒形或钟状，总苞片1层，线形，分离，等长，总苞外有时具少数线形小苞片，常短于总苞片；花托平或突起，有小窝孔。舌状花1层，有时缺，雌性，舌片黄色、橙黄色或紫红色，先端齿裂；管状花多数，两性，裂片5；花药基部钝；花柱分枝截形。瘦果，圆柱形，光滑或被毛，常有纵棱；冠毛刚毛状，粗糙。

本属约1 200种，广泛分布于全世界。我国约160种，产于全国各地。濮阳1种。

狗舌草 *Senecio kirilowii* Turcz. （图743）

多年生草本。株高20～65厘米。根茎短，斜伸。茎直立，单一，全株被蛛丝状毛，呈灰白色。基生叶开花时宿存，长椭圆形至倒卵状长椭圆形，长5～10厘米，宽1.5～2.5厘米，先端钝圆，基部渐狭，下延成柄；柄长短不等，边缘有不整齐牙齿，两面密生白色蛛丝状毛；茎生叶少数，疏生，向上渐变小；下部叶披针形，长7～10厘米，宽1～1.5厘米，钝头，基部半抱茎，并下延；上部叶狭披针形，锐尖头，抱茎。头状花序，3～9个，伞房状，有花序梗，直径3～4厘米；总苞钟形，长约8毫米，宽11毫米；总苞片披针形，锐尖头，背面被蛛丝状毛，边缘膜质。舌状花，黄色，长9～17毫米；管状花，长6～8毫米；子房具毛。瘦果，圆柱形，长约2.5毫米，有密毛；冠毛白色。花、果期5～6月。

濮阳见于各县区。生于原野。分布于我国北部、东北部及东部地区。朝鲜、日本也有。

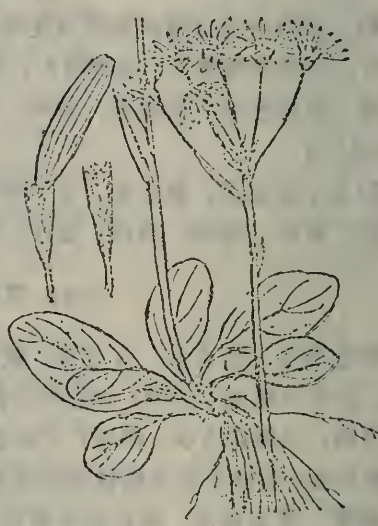


图743 狗舌草 *Senecio kirilowii* Turcz.

24. 金盏花属 *Calendula* L.

一年生或多年生草本。单叶，互生，全缘或具波状齿。头状花序，顶生，有长花序梗，有多数异型小花；外围1～2层舌状花，雌性，结实，舌片全缘或具3齿；中央有多数两性管状花，顶端5齿裂，不结实。总苞宽，总苞片1～2层，近等长，边缘常膜质；花托平，无托片；花药基部尖锐或有尾；花柱枝不裂。瘦果，光滑，内曲，形状不一，无冠毛。

本属约15种，分布于地中海地区和非洲北部。我国有栽培数种。濮阳栽培1种。

金盏花* 大金盏菊 金盏菊 *Calendula officinalis* L. （图744）

一年生草本。株高30～50厘米，全株被柔毛。茎直立，上部有分枝。下部叶匙形，长7～12厘米，宽1～3厘米，先端钝圆，有小凸尖，基部渐狭，全缘；上部叶长椭圆形至长椭圆


图 744 金盏花 *Calendula officinalis* L.

状倒卵形，长 5～8 厘米，宽 1～2 厘米，先端钝或尖，基部略成心形，微抱茎。头状花序，单生枝顶，径 3～5 厘米，花序梗粗壮。总苞片线形或线状披针形，先端渐尖，背面有软刺毛。舌状花及管状花淡黄色至橘黄色，开花时舌片水平展开，先端 3 齿。瘦果，较苞片为长，向内钩曲，背面具薄片状横折皱，两侧具狭翅。花、果期 4～7 月。

原产于南欧。濮阳公园、庭院有栽培。本种性耐寒，宜早春种于花坛中或盆栽。为春夏普通观赏草花。

25. 飞廉属 *Carduus* L.

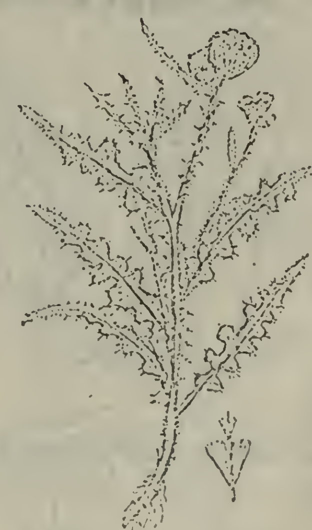
一年生二年生或多年生草本。叶互生，沿茎下延成翅，有刺状锯齿或羽状分裂。头状花序，单生或数个簇生，无梗或有梗。有多数同型管状花，两性，结实。总苞钟状或球形；总苞片多层，具刺尖；花托平或凸起，有托毛。管状花缘部 5 裂；花药基部具尾，细裂；花柱分枝细，有乳头状突起。瘦果，长椭圆形或倒卵形，基底着生面平，稍扁，无毛；冠毛多数，刺毛状，基部合生成环状。

本属约 120 种，产于欧洲、西亚和北非。我国 7～8 种，广泛分布于各省、区。濮阳 1 种。

飞廉 *Carduus crispus* L.（图 745）

二年生草本。株高 60～100 厘米。茎直立，有纵沟棱，具绿色纵向下延的翅，翅有齿刺，疏被长柔毛，上部有分枝。下部叶椭圆状披针形，长 6～20 厘米，羽状深裂，裂片边缘具刺，刺长 2～10 毫米，上面绿色，具微毛或无毛，下面初时有蛛丝状毛，后渐变无毛；上部叶渐小。头状花序，2～3 个簇生枝端，直径 1.5～2.5 厘米。总苞钟状，长约 2 厘米，宽 1.5～3 厘米。总苞片多层；外层苞片较内层的逐渐变短；中层苞片线状披针形，先端长尖成刺状，向外反曲；内层苞片线形，膜质，稍带紫色。管状花紫红色，稀为白色，长 15～16 毫米，狭管部与具裂片的缘部近等长，裂片线形，长约 5 毫米。瘦果，长椭圆形，长约 3 毫米，褐色，顶端平截；冠毛白色，长约 15 毫米，刺毛状，稍粗糙。花、果期 6～8 月。

濮阳见于各县区。生于荒野路边、田边。分布于全国各地。欧洲、伊朗及北美洲也有。地上部分入药，能清热解毒、消肿、凉血止血。


图 745 飞廉 *Carduus crispus* L.

26. 刺儿菜属 *Cephalanoplos* Necher

多年生草本。有匍匐根茎。叶互生，长椭圆状披针形，全缘或有大齿至羽状浅裂，裂片或齿端刺状。头状花序着生枝端，雌雄异株。总苞钟状，总苞片多层，覆瓦状紧贴，外层先

端锐尖，内层顶端稍扩展，薄膜质。花序托有刺毛；雄花细管状，5裂，管部较檐部长两倍，雄蕊的花丝有毛或无毛，花药基部箭头形，耳部连合成芒或细裂；雌花细管状，5裂，管部较檐部长4～5倍，裂片下方的膨大部分较短，花药不育；花柱裂片的下部稍粗肥，顶端钝圆。瘦果长椭圆形，稍扁，有纵纹4条，无毛；顶端平截，基部收缩；冠毛羽毛状，基部连合成环。产地中海及欧亚两洲。我国有2～3种。濮阳产2种。

1. 叶通常不裂，边缘具伏生的刺状锯齿；花冠裂片裂至上筒部的中下部 ……………… （1）刺儿菜 *C. segetum*

1. 叶边缘有缺刻状齿或羽状浅裂．具长刺或短刺；花冠裂片裂至上筒部基部 ………………………………………… （2）大刺儿菜 *C. setosum*

（1）刺儿菜 小蓟 ***Cephalanoplos segetum*** **（Bunge）Kitam.（图746）**

多年生草本，地下部分常大于地上部分，有长根茎。茎直立，幼茎被白色蛛丝状毛，有棱，高20～50厘米。叶互生，基生叶花时凋落，下部和中部叶椭圆形或椭圆状披针形，长7～10厘米，宽1.5～2.5厘米。叶表面绿色，背面淡绿色，两面有疏密不等的白色蛛丝状毛，顶端短尖或钝，基部窄狭或钝圆，近全缘或有疏锯齿，无叶柄。头状花序直立，雌雄异株，雌花序较雄花序大，雄花序总苞长约18毫米，雌花序总苞长约25毫米；总苞片6层，外层甚短，长椭圆状披针形，中层以内总苞片披针形，顶端长尖，有刺。雄花花冠长17～20毫米，雌花花冠长约26毫米，雄花花冠裂片长9～10毫米，雌花花冠裂片约5毫米，花冠紫红色，雄花花药为紫红色，花药长约6毫米；雌花退化雄蕊的花药长约2毫米；花序托凸起，有托毛。瘦果椭圆形或长卵形，略扁平；冠毛羽状。花期4～7月。濮阳见于各县区。生于荒地、路旁、田间。我国各地都有分布。为最常见杂草之一，嫩茎叶可作菜蔬或很好的猪饲料。全

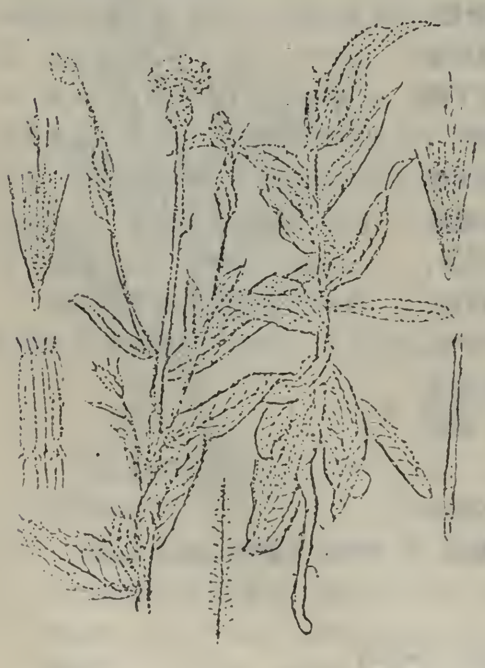


图746 刺儿菜 *Cephalonoplos segetum* (Bunge) Kitam.



图747 大刺儿菜 *Cephalonoplos setosum* (Willd.) Kitam.

草入药，利尿、止血。全草含胆碱，显生物碱、皂甙反应。

(2) **大刺儿菜** 刻叶刺儿菜 *Cephalanoplos setosum* (Willd.) Kitam. (图 747)

与刺儿菜主要区别为：植株高 50～100 厘米，叶片边缘羽状浅裂或粗锯齿状，有刚刺毛，仅上部叶近全缘；头状花序多数或排成伞房状。花期 5～8 月。

濮阳见于各县区。生于荒地及田间路旁。华北、东北及内蒙古、山东、新疆、四川等地有分布。全草入药。有利尿、止血、凉血，消肿之效。

27. 泥胡菜属 *Hemistepta* Bge.

二年生草本。茎直立，上半部多分枝。叶互生，提琴形羽状分裂，上面绿色，下面有白色蛛丝状毛。头状花序，生茎枝顶端，全为两性管状花。总苞卵圆形，总苞片多层，覆瓦状排列，卵形；外层苞片较内层苞片为短，背面先端的下面具深紫色的鸡冠状附片；内层苞片近披针形，先端紫红色。花托平，具托毛；花冠紫色，管部远较裂片为长，裂片 5；花丝光滑；花药基部箭头状，尾合生，呈撕裂状；花柱 2 裂，裂片的下方具乳头状突起，先端圆截形。瘦果，椭圆形，具 15 条细纵棱，光滑，先端截形，基部收缩。冠毛 2 层，外层冠毛较短，少数宿存；内层冠毛较长，羽毛状，易脱落。

本属仅 1 种。分布于我国、朝鲜、日本、印度和大洋洲。濮阳常见。

泥胡菜 *Hemistepta lyrata* Bge. (图 748)

二年生草本。植株高 30～80 厘米。茎直立，具纵棱，光滑或有白色蛛丝状毛。基部叶呈莲座状，具柄，倒披针形或倒披针状椭圆形，长 10～20 厘米，提琴状羽状分裂；顶裂片较大，三角形，有时 3 裂；两侧裂片 7～8 对，长椭圆状倒披针形；上面绿色，下面密被白色蛛丝状毛。中部叶椭圆形；先端渐尖，基部无柄，羽状分裂。上部叶线状披针形至线形。头状花序，多数，具花序梗。总苞球形，长 12～14 毫米，总苞片 5～8 层；外层苞片卵形，先端尖，背面顶端具鸡冠状突起，绿色或紫褐色；中层苞片长圆形；内层苞片线状披针形；中层以内总苞片顶端紫红色，背面小鸡冠状突起渐不明显。花冠管状，紫红色，长 13～14 毫米，管部比裂片长约 5 倍。瘦果，圆柱形，长约 2.5 毫米，具 15 条纵棱；冠毛 2 层，长 10～11 毫米，羽毛状，白色。花、果期 5～8 月。



图 748 泥胡菜 *Hemistepta lyrata* Bge.

濮阳见于各县区。生于路边荒地、田野。我国各地均有分布。

28. 麻花头属 *Serratula* L.

多年生草本。叶互生，不分裂或羽状分裂。头状花序，在茎顶排成伞房状或单生；有多数同形小花，两性，结实。总苞卵形、球形、钟形或筒状，总苞片多层；外层者短而宽，有短刺尖；内层者狭而长。花托平，有托毛。小花花冠管状，狭管部纤细，顶端 5 裂；花药基部具尾；花柱分枝细，分枝下部有毛丛。瘦果，圆柱形、卵形或倒圆锥形，截头，无毛，基底着生面斜形；冠毛多层，不等长，糙毛状。



图 749 麻花头 *Serratula centauroides* L.

本属约 70 种，产于欧洲至亚洲。我国 20 余种，广泛分布于全国各地。濮阳 1 种。

麻花头 ***Serratula centauroides*** **L.（图 749）**

多年生草本。株高 30～60 厘米。根茎短，黑褐色。茎直立，具纵沟棱，不分枝或上部少分枝，下部被曲柔毛，基部常带紫红色。基生叶与茎下部叶椭圆形，长 8～12 厘米，宽 3～5 厘米，羽状深裂或全裂，裂片全缘或有疏齿，两面无毛或仅下面脉上及边缘被疏软毛；叶柄长或短；上部叶无柄，裂片狭细。头状花序，数个生于枝端，具长花序梗；总苞卵形或宽钟形，长 1.5～2.5 厘米，宽 2～3 厘米，上部稍收缩，基部宽楔形或圆形；总苞片 5～7 层，黄绿色；外层苞片较短，卵状三角形，锐尖；内层苞片披针形，顶端有膜质附器。管状花淡紫色，长约 2.5 厘米，筒部与檐部近等长。瘦果，长圆形，有棱，长约 5 毫米，淡黄色；冠毛数层，刚毛状，不等长，长 5～6 毫米，淡黄色。花、果期 5～8 月。

濮阳见于各县区。生于路旁、荒地，常见。我国分布于河北、山西、陕西、甘肃、内蒙古、山东等省、区。俄罗斯、蒙古也有。

29. 红花属 *Carthamus* L.

一年生草本。叶互生，质硬，边缘具刺齿。头状花序，单生枝端或成伞房状。总苞卵形或近球形，总苞片多层；外层苞片叶状，质硬，有刺齿；内层苞片较薄，全缘或顶端边缘稍有丝状裂；花托平，具托毛。全为管状花，两性，结实，紫红色或白色，管部细长，上部稍膨大，5 裂；花丝中部有毛；花药基部箭头状，尾端稍有撕裂；花柱分枝短或长。瘦果，卵形或倒卵形，具 4 棱，无毛；冠毛缺或呈鳞片状。

本属约 13 种。分布于地中海地区、非洲和亚洲。我国 1 种，广泛栽培。濮阳也栽培。

红花* 红蓝花 草红花 ***Carthamus tinctorius*** **L.（图 750）**

一年生草本。株高约 1 米。茎直立，无毛，上部分枝。叶长椭圆形或卵状披针形，长 4～10 厘米，宽 1～3 厘米，先端尖，基部渐狭或圆形，无柄，抱茎，边缘羽状齿裂，齿端有针刺，两面无毛；上部叶渐变小，成苞叶状，围绕头状花序。头状花序大，直径 3～4 厘米，有梗，排成伞房状；总苞近球形，长约 2 厘米，宽约 2.5 厘米；外层苞片卵状披针形，基部以上稍收缩，绿色，边缘具针刺；内层苞片卵状椭圆形，中部以下全缘，顶端长尖，上部边缘稍有短刺。管状花桔红色。瘦果，椭圆形或倒卵形，长约 5 毫米，基部稍歪斜，白色，具 4 棱，无冠毛。花期 7～8 月，果



图 750 红花 *Carthamus tinctorius* L.

期 8～9 月。

原产于埃及。濮阳药圃及庭院有栽培。花冠入药，能活血通经、祛瘀止痛。种子为高级食用油，含油 23.8%。含亚油酸高达 78.6%，老年人及心血管病、高血压病患者食用最好。

30. 矢车菊属 *Centaurea* L.

一年生或多年生草本。叶基生或互生，全缘、具齿或羽状分裂。头状花序，单生或成总状花序。总苞卵形或钟状；总苞片多数，覆瓦状排列，紧贴，边缘膜质，通常具针刺状或篦齿状附器；花托平，具托毛。花紫色、蓝色、黄色或白色，边缘花不育，花冠较长，5 裂，裂片大小不一，漏斗状；中央管状花能育，管部细长，上部 5 裂达于中部；花药基部箭头状，尾端不裂或细裂；花柱 2 裂，裂片基部成一环，具细毛。瘦果，椭圆形或倒卵形，扁平，或具 4 钝棱，基部着生面斜生或侧生；冠毛刺毛状、鳞片状或缺。



图 751 矢车菊 *Centaurea cyanus* L.

本属约 500 种，主要产于亚洲、欧洲和北非。我国约 10 种，产于新疆、西藏，另有数栽培种。濮阳常见栽培 1 种。

矢车菊* 蓝芙蓉 *Centaurea cyanus* L.（图 751）

一年生草本。株高 30～70 厘米，幼时被白色绵毛。茎直立，枝细长，多分枝。基生叶长椭圆状披针形，全缘或有时提琴状羽裂，有柄；中部叶和上部叶线形，长 8～15 厘米，宽 4～6 毫米，全缘或有疏锯齿，上面稍有细毛或近无毛，下面具白色长毛，无柄。头状花序，单生于枝顶，直径 4～6 厘米。总苞钟状，长 1.5 厘米，宽 1 厘米，总苞片多层，外层苞片较短，边缘篦齿状；内层苞片椭圆形，中部以上边缘带紫色，篦齿状。花冠近舌状，偏漏斗形，蓝色、紫色、淡红色至白色。瘦果，椭圆形，长 4 毫米，有毛；冠毛刺毛状，近白色，约与瘦果等长，常早落。花期 7～8 月，果期 8～9 月。

原产于欧洲东南部。濮阳常见栽培。为夏日普通草花，植于花坛或盆栽。

31. 毛连菜属 *Picris* L.

一年生、二年生或多年生草本。植株具乳汁，全体具钩状刚毛或粗毛。叶互生，全缘或有锯齿或羽状分裂。头状花序，少数或多数，在茎顶成伞房状；有多数同形小花，全为舌状花，两性，结实，黄色；总苞钟形或卵状壶形，苞片多层，近等长，成覆瓦状排列；花托平；舌状花舌片先端截平，5 齿裂；花药基部箭形；花柱分枝细长。瘦果，线形或长椭圆形，有横皱纹，光滑，具 5～10 棱，先端骤尖，无喙或具短喙。冠毛 2 层，外层冠毛短，近糙毛状；内层冠毛长，羽毛状。

本属约 40 种，分布于亚洲、欧洲和北非。我国 6 种，除华南外，广泛分布于全国各地。濮阳 1 种。

毛连菜 枪刀菜 *Picris japonica* Thunb.（图 752）

二年生草本。株高 40～80 厘米，全体被钩状刚毛。茎直立，上部多分枝，基部略带紫色。

基生叶和茎下部叶长圆状倒披针形或长圆状披针形，长6～12厘米，宽1.5～3厘米，先端钝尖，基部渐狭成具窄翅的叶柄，边缘有微锯齿，两面被具钩状分叉的硬毛；中部叶披针形，无柄，微抱茎；上部叶小，线状披针形。头状花序，多数，在茎顶排成伞房状，有线形苞叶；总苞筒状钟形，长8～12毫米，宽约10毫米；总苞片3层，黑绿色，先端渐尖，背面被硬毛和短柔毛；外层苞片短，线形；内层苞片较长，线状披针形；舌状花淡黄色，长约12毫米，舌片基部疏生柔毛。瘦果，长3.5～4.5毫米，微弯曲，红褐色，有纵棱及横皱纹；冠毛污白色，长达7毫米。花、果期7～9月。

濮阳见于各县区。生于路旁、林缘、林下。我国分布于华北、华东、华中、西北和西南各省、区。俄罗斯、日本也有。全草有清热、消肿、止痛作用。

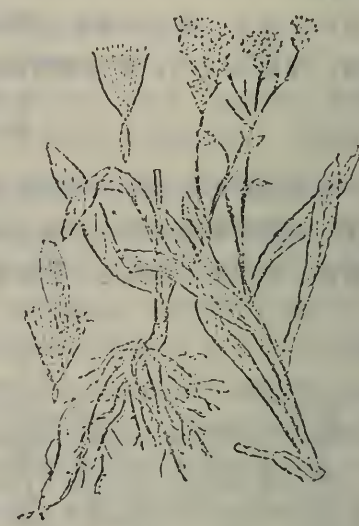


图752 毛连菜 *Picris japonica* Thunb.

32. 蒲公英属 *Taraxacum* Weber

多年生草本。无地上茎，具乳汁。叶全基生，呈莲座状，全缘乃至羽状分裂。头状花序，通常单生于无叶的花莛上，具多数同形的舌状花，两性，结实；总苞钟状或长椭圆形，总苞片革质，外层2～3层较短，最内1层苞片较长，顶端往往外折；花托平，无托毛，有小窝孔，舌状花黄色或白色，舌片顶端截形，具5齿。瘦果，纺锤状圆柱形，有纵沟棱，上部或几全部具刺状突起，顶端有细长的喙；冠毛多数，单纯，不等长。

本属约数百种，多分布于温带和亚寒带地区，尤以北半球最多。我国约100种，广泛分布。濮阳2种。

1. 舌状花白色或淡黄色；外层总苞片先端无或有不明显的角状突起；
   瘦果长2.5～3毫米，喙长3～8毫米 ………………………………………… （2）亚洲蒲公英 *T. asiaticum*
1. 舌状花黄色。总苞片先端具小角状突起，外层上部边缘密被白色长
   缘毛；瘦果的喙长6～10毫米 …………………………………………………… （1）蒲公英 *T. mongolicum*

（1）蒲公英 婆婆丁 *Taraxacum mongolicum* Hand.-Mazz.（图753）

多年生草本。株高10～25厘米。叶长圆状倒披针形或倒披针形，长5～15厘米，宽1～4厘米，逆向羽状分裂，侧裂片4～5对，长圆状披针形或三角形，具齿，顶裂片较大，戟状长圆形，羽状浅裂或仅具波状齿，基部渐狭成短柄，疏被蛛丝状毛或几无毛。花莛数个，与叶近等长，被蛛丝状毛；总苞淡绿色，外层总苞片卵状披针形或披针形，边缘膜质，被白色长柔毛，顶端有或无小角状突起，内层苞片线状披针形，长于外层苞片1.5～2倍，顶端具小角状突起，舌状花黄色，长1.5～1.7毫米，外层舌片的外侧中央具红紫色宽带。瘦果，褐色，长4毫米，全部有刺状突起，喙长6～8毫米；冠毛白色，长6～8毫米。花、果期3～6月。

濮阳见于各县区。常见，生于道旁、荒地上。我国分布于东北、华北、华东、华中、西北、西南等地区。朝鲜、俄罗斯也有。全草入药，能清热解毒、利尿散结。

（2）亚洲蒲公英 戟叶蒲公英 *Taraxacum asiaticum* Dahlst.（图754）

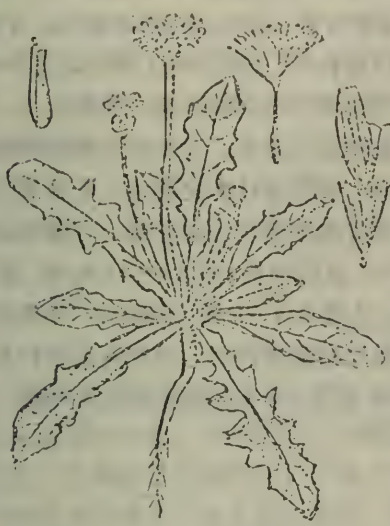


图 753 蒲公英 *Taraxacum mongolicum* Hand. -Mazz.



图 754 亚洲蒲公英 *Taraxacum asiaticum* Dahlst.

多年生草本。株高 10～30 厘米。根颈有暗褐色残叶基。叶基生，倒披针形，长 4～20 厘米，宽 3～9 毫米，羽状浅裂至深裂，无毛或被疏柔毛，顶裂片较大，侧裂片三角状披针形至线形，下倾，裂片间常有缺刻或小裂片。花莛数个，上端被疏卷毛。总苞长 7～10 毫米，外总苞片卵形或卵状披针形，膜质，淡红色，顶端有不明显的小角，内层苞片长圆状线形或线状披针形，较外层苞片长 2～2.5 倍，无明显的小角；舌状花白色或淡黄色。瘦果，黄褐色，长 3～4 毫米，上部有短刺状小瘤，喙长 3～8 毫米；冠毛白色，长 5～7 毫米。花、果期 5～8 月。

濮阳偶见。生于草地。分布于东北、华北、西北、四川等省（区）。蒙古、俄罗斯也有。用途同蒲公英。

33. 苦苣菜属 *Sonchus* L.

一、二年生或多年生草本。叶互生。头状花序大，在茎顶排成疏伞房状，具 80 朵以上同形舌状小花，花两性、结实；总苞卵形或钟形，总苞片 2～3 层；花托平，无托毛；舌状花通常黄色，先端截形，有 5 齿。瘦果，卵形或长圆形，极压扁，具 10～20 条纵肋，无喙；冠毛多层，基部结合成环状，脱落。

本属约 40 种，分布于温带地区。我国 8 种，广泛分布。濮阳 3 种。

1. 多年生；根状茎匍匐：叶不分裂，倒披针形或长圆状倒披针形；
   总苞片密被刺状腺毛 …………………………………………………………… (3) 曲荬菜 *S. arvensis*
1. 一年生；无匍匐根状茎；叶羽状分裂，长圆形，长椭圆形或长圆状披针形；总苞片无腺毛或仅基部疏生少数腺毛。
   2. 叶羽状深裂．基部抱茎的耳急尖或渐尖；瘦果纵肋间具横皱纹 ……………… (1) 苦苣菜 *S. oleraceus*
   2. 叶羽分裂或羽状浅裂，基部有抱茎的扩大圆耳；果纵肋间无横皱纹 …………… (2) 续断菊 *S. asper*

(1) 苦苣菜 *Sonchus oleraceus* L.（图 755）

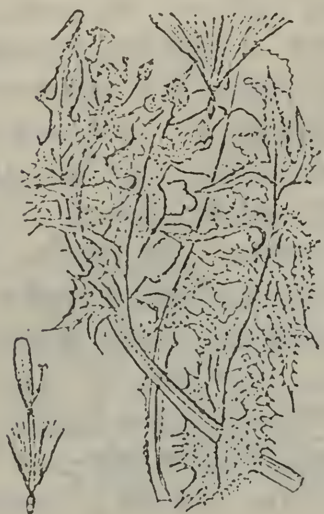


图 755 苦苣菜 *Sonchus oleraceus* L.

一年生或二年生草本。株高 40～80 厘米。根纺锤状。茎不分枝或上部分枝，无毛或上部有腺毛。叶柔软，无毛，长椭圆状广披针形，长 15～25 厘米，宽 3～6 厘米，羽状深裂、大头羽状全裂或半裂；顶裂片大，宽三角形；侧裂片长圆形或三角形，边缘有不规则的刺状尖齿；基部叶具短柄，柄基耳状扩大抱茎，叶耳尖。头状花序，整个在茎顶排成伞房状，直径约 1.5 厘米；梗或总苞下部疏生腺毛；总苞钟状，长 10～12 毫米，宽 10～15 毫米，暗绿色；总苞片 2～3 层，先端尖，背部疏生腺毛和微毛，外层苞片卵状披针形，内层苞片披针形；舌状花黄色，长约 13 毫米。瘦果，长椭圆状倒卵形，压扁，长 2.5～3 毫米，褐色或红褐色，边缘有微齿，两面各有 3 条纵肋；冠毛白色，毛状，长 6～7 毫米。花、果期 6～9 月。

濮阳见于各县区。生于路旁及荒地上。分布于全国各地。茎叶可作牲畜饲料，全草亦可入药，能清热、凉血、解毒。

(2) 续断菊 *Sonchus asper*（L.）Hill.（图 756）



图 756 续断菊 *Sonchus asper*（L.）Hill.

与前种主要区别为茎生叶片卵状狭长椭圆形，不分裂，缺刻状半裂或羽状分裂，裂片边缘密生长刺状尖齿，刺较长而硬，基部有扩大的圆耳。瘦果较扁平，短宽而光滑，两面除有明显的 3 纵肋外，无横纹，有较宽的边缘。花、果期 5～10 月。濮阳见于各县区。生于路边荒野；全国普遍分布。用途同前种。



图 757 曲荬菜 *Sonchus arvensis* L.

(3) 曲荬菜 曲曲菜 *Sonchus arvensis* L.（图 757）

多年生草本。具匍匐茎及白色乳汁。茎粗状，微红，具条棱，多分枝，高 50～

100 厘米。叶长圆状披针形，长 6～20 厘米，宽 1～6.5 厘米，不整齐羽裂；上部常不分裂，边缘具细齿，表面深绿色，中肋白色，背面灰绿色，中脉突起，先端钝，基部略为耳状抱茎。头状花序，直径 3～4 厘米，数个生于枝端，排列成伞房状；花梗与总苞被白色绵毛，总苞苞片数层，覆瓦状排列，内层披针形，长约 15 毫米；外层狭卵形，短小；花冠鲜黄色，均为舌状，先端 5 齿，冠毛白色，丝状，长约 1 厘米。瘦果长圆形，稍扁平，两端狭，长 3～4 毫米，淡褐色，有条纹。

花期 7～9 月，果期 8～10 月。

濮阳见于各县区。生于果园、路旁、荒地以及大豆等秋作物田中。分布全国各地为农田杂草。

34. 莴苣属 *Lactuca* L.

一年生、二年生或多年生草本。植株具乳汁。茎直立，通常高大，多分枝。叶互生，全缘、具齿或羽状分裂。头状花序，有梗或无梗，在茎顶排列成圆锥状，具多数同形舌状花，两性，结实。总苞圆筒形或钟状；总苞片 3～4 层，覆瓦状排列，内 2 层苞较长；花托平，无托毛；舌状花舌片截头，有 5 齿，黄色、淡紫色；花药基部箭头状；柱头 2 深裂，裂片线形。瘦果，倒卵形、椭圆形至线形，黑色，扁平，每面有 3 条突出的纵棱，中间 1 条最强壮，两侧的较细，喙短或长；冠毛数层，微粗糙，宿存或部分脱落，有时基部连合成环。

本属约 100 种，产于温带及亚热带地区。我国约 40 种，广泛分布于各省、区。濮阳 4 种。

1. 舌状花紫色；瘦果不压扁或稍压扁。
    2. 叶长圆状披针形或长倒披针形，全缘或微具锯齿，稀成羽状条裂；冠毛污白色；果喙极短。生向阳的草地 ………………………………………… (3) 北山莴苣 *L. sibirica*
    2. 叶长圆状披针形，羽状缺刻，边缘有锐细的锯齿，基部耳状抱茎；冠毛白色；瘦果的喙明显。生砂地 ………………………………………… (4) 蒙山莴苣 *L. tatarica*
1. 舌状花，黄色或淡黄色；瘦果压扁或极扁。
    3. 叶片羽状全裂或深裂；野生 ………………………………………… (1) 山莴苣 *L. indica*
    3. 叶不分裂，长圆形，倒卵圆形或三角状卵形；瘦果每面具 1 纵肋；栽培或逸生 ………………………………………… (2) 莴苣 *L. sativa*

(1) 山莴苣 *Lactuca indica* L.（图 758）

二年生或一年生草本。株高 1～1.5 米，无毛，上部有分枝。下部叶花期枯萎，中部叶披针形、长椭圆形或线状披针形，长 10～30 厘米，宽 1.5～8 厘米，羽状全裂或深裂，有时不分裂而基部扩大戟形半抱茎，裂片边缘缺刻状或锯齿状，无柄，基部抱茎，两面无毛或下面主脉上疏生长毛，带白粉；最上部叶变小，披针形至线形。头状花序，多数在枝端排列成狭圆锥状；总苞近圆筒形，长 13～15 毫米，宽 3～6 毫米，总苞片 3～4 层，先端钝或尖，常带红紫色，外层苞片宽卵形，内层苞片长圆状披针形。舌状花淡黄色。瘦果，宽椭圆形，黑色，压扁，边缘不明显，内弯，每面仅有 1 条纵肋；喙短而明显，长约 1 毫米；冠毛白色，长约 8 毫米。花、果期 7～9 月。

濮阳见于各县区。极常见。生路旁荒地及河边、草甸上。分布于除西北地区之外的全国各地。朝鲜、俄罗斯、日本也有。为优良的高产饲用植物，适于作猪、禽的青饲料。

(2) 莴苣* 生菜 *Lactuca sativa* L.（图 759）

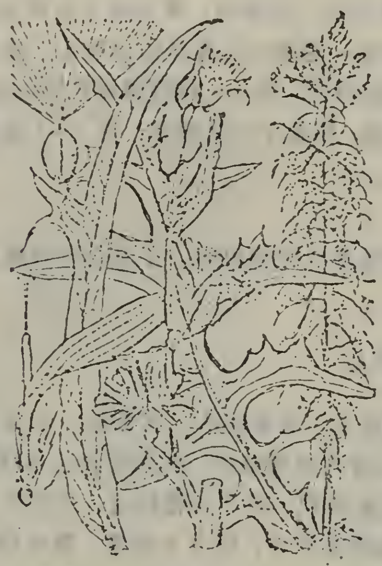


图 758 山莴苣 *Lactuca indica* L.

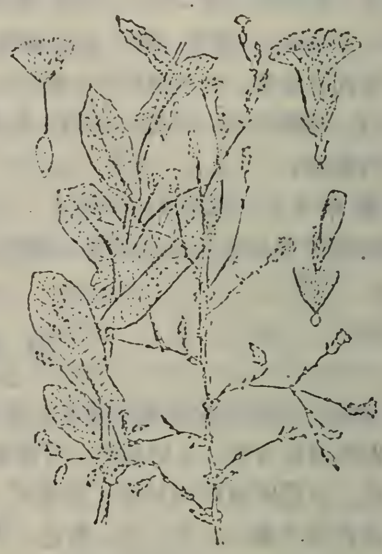


图 759 莴苣 *Lactuca sativa* L.

一年生或二年生草本。株高约 1 米。茎直立，粗壮，多少具纵沟棱，无毛。基生叶丛生，长圆状倒卵形或椭圆形；长 10～30 厘米，先端圆形，具柄，全缘或具浅刺状锯齿，平展或卷曲呈皱波状，两面无毛；茎生叶向上渐小，椭圆形或三角状卵形，先端尖或钝，基部心形，抱茎。头状花序，多数，在茎顶排成伞房圆锥状；总苞长 8～10 毫米，宽 3～5 毫米；总苞片 3～4 层，先端钝，稍肉质，外层苞片卵状披针形，内层苞片长圆状线形，舌状花黄色。瘦果，椭圆状倒卵形，长约 4 毫米，灰色、肉红色或褐色，微压扁，每面有纵肋 7～8 条，上部有开展的柔毛，喙细长，与果身等长或稍长；冠毛白色，与瘦果近等长。花、果期 7～8 月。

原产于地中海沿岸。濮阳常见栽培。嫩叶作蔬菜食用。

（3）北山莴苣 *Lactuca sibirica*（L.）Benth. ex Maxim.（图 760）

多年生草本。株高 30～70 厘米。茎单生，无毛。叶披针形或长椭圆状披针形，下部叶长 15～20 厘米，宽 2～3 厘米，无柄，基部心形或扩大耳状抱茎，全缘或有时有锯齿或浅裂，无毛，上面绿色，下面灰绿色。头状花序，在茎枝顶端排列成伞房状或伞房状圆锥花序；总苞长 8～10 毫米，宽 3～5 毫米；总苞片 3～4 层，紫红色，先端钝，背部有短柔毛，外层苞片披针形，内层苞片线状披针形，边缘膜质；舌状花蓝紫色。瘦果，长椭圆形或狭长圆形，长约 4 毫米，压扁，棕褐色，有宽边，有 5 条粗细相等的纵肋，喙部短或近无喙；冠毛污白色，长约 1 厘米。花、果期 7～8 月。

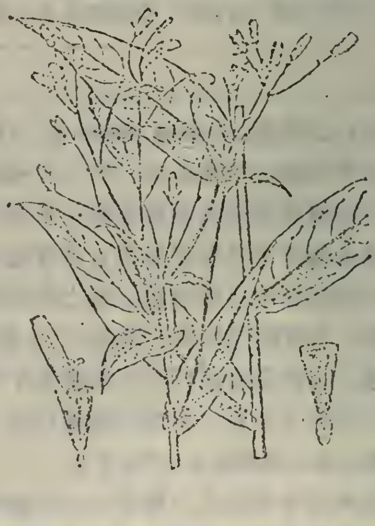


图 760 北山莴苣 *Lactuca sibirica*（L.）Benth. et Maxim.

濮阳偶见。生于林下、林缘或草甸上。我国分布于东北、河北、内蒙古等省、区。朝鲜、日本、蒙古、俄罗斯、北美也有。

(4) 蒙山莴苣 紫花山莴苣 *Lactuca tatarica* (L.) C. A. Mey. (图 761)

多年生草本。株高 30～80 厘米。根肥厚，具根状茎。茎直立，具纵沟，无毛，不分枝或有分枝。下部叶长圆形，灰绿色，稍肉质，长 3～15 厘米，宽 0.5～2.5 厘米，先端锐尖或渐尖，有小尖头，基部渐狭成具翅的短柄，柄基部扩大而半抱茎，羽状或逆向羽状浅裂或深裂，侧裂片三角形或披针形，边缘具浅刺状小齿，上面绿色，下面灰绿色，无毛；中部叶与下部叶同形，但不分裂，全缘，披针形或狭披针形；上部叶全缘，抱茎。头状花序，在茎枝顶端排列成开展圆锥状；总苞筒状，长 10～15 毫米，宽 3～5 毫米；总苞片 4 层，紫红色，边缘膜质；舌状花紫色或淡紫色。瘦果，长圆状线形，稍扁，长约 5 毫米，灰色至黑色，有 5～7 条纵肋，无边缘或具不明显的狭窄边缘，喙长约 1 毫米；冠毛白色，长约 1 厘米。花、果期 6～9 月。

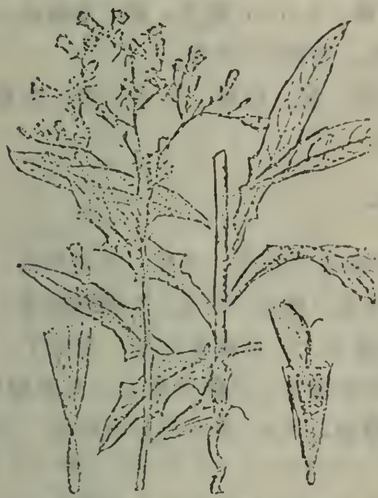


图 761 蒙山莴苣 *Lactuca tatarica* C. A. Mey

濮阳见于各县区。生于河滩、田边、固定沙丘等砂地上。我国分布于东北、华北、西北等地区。俄罗斯、蒙古也有。

35. 大丁草属 *Leibnitzia* Cass

多年生草本。叶全部基生，羽状分裂。花莛直立，具苞叶。头状花序，单生，有异型花或同型花；春季开的是异型花，外围 1 层舌状花，雌性，中央有多数两性管状花；秋天开的是同型花，仅有管状花，而为闭锁花，结实。总苞筒状或钟状，总苞片 2～3 层，覆瓦状排列；花托平，有小窝孔；舌状花花冠二唇形，外唇舌状，先端具 3 齿，内唇 2 裂，裂片线形；管状花花冠也呈二唇形，外唇先端 3～4 裂，内唇 2 裂；花药基部具尾；花柱分枝短而钝。瘦果，纺锤形，多少扁平，具纵条纹，有毛；冠毛多数，刺毛状，光滑或粗糙。

本属约 32 种，产于亚洲和非洲南部。我国 5 种。濮阳仅 1 种。

大丁草 *Leibnitzia anandria* (L.) Nakai (图 762)

多年生草本。有春秋二型。春型植株矮小，高 8～15 厘米，花莛直立，初有白色蛛丝状毛，后渐脱落，具线形苞片数枚。叶基生，呈莲座状，椭圆状广卵形，长 2～5.5 厘米，宽 1.5～4 厘米，提琴状羽状分裂，顶裂片宽卵形，先端钝，基部心形，边缘具不规则圆齿，上面绿色，下面被白色绵毛。



图 762 大丁草 *Leibnitzia anandria* (L.) Nakai.

秋型植株高达30厘米，叶倒披针状长椭圆形或椭圆状宽卵形，长5～16厘米，宽3～5.5厘米，裂片形状与春型者相似，但顶裂片先端短渐尖，下面无毛或被蛛丝状毛。

头状花序，单生，春型者直径6～10毫米，秋型者较大，直径1.5～2.5厘米，总苞钟状，外层苞片较短，线形；内层苞片线状披针形，先端钝尖，边缘带紫红色，多少被蛛丝状毛。舌状花冠紫红色，长10～12毫米，管状花冠长约7毫米。瘦果，长5～6毫米；冠毛淡棕色，长约10毫米。春型者花期4～6月，果期5～7月。秋型者花、果期7～9月。

濮阳见于各县区。极常见。生于阴地。分布于南北各省、区。朝鲜、日本也有。全草入药，能祛风湿、止咳、解毒，主治风湿麻木、咳喘、疔疮。

36. 苦荬菜属 *Ixeris* Cass.

一年生、二年生或多年生草本。植株无毛，具乳汁。叶基生或在茎上互生。头状花序，少数或多数，在茎枝顶端排成伞房状或圆锥状；有多数同型小花，两性，结实；总苞圆筒形；总苞片少数，革质，数层，无毛；内层总苞片较外层苞片显著为大，常成副萼状；花托平，无毛；小花花冠全为舌状，截头，先端有5齿，黄色、白色或带紫色；花药顶端有三角形附片，基部箭形；花柱分枝细长。瘦果，纺锤形或披针形，背腹稍扁，具10条等形的锐纵肋，上端狭而成明显的喙；冠毛简单，细而微粗涩，等长。

本属约50种，主要产于亚洲东部至新几内亚。我国约20种，广泛分布于全国各地。濮阳5种。

1. 植株具长匍匐茎；基生叶具长柄，叶片倒披针形或窄长圆形，全缘或具疏齿至羽状分裂；花茎叶1～2，全缘，无柄；花黄色 ……………………………… (4) 剪刀股 *I. debilis*
1. 植株无长匍匐茎，根状茎短或无。
  2. 茎生叶基部有明显发达抱茎的耳部：花黄色。冠毛白色。
    3. 叶基部的耳廓尖锐呈箭形，无齿 ……………………………………………… (3) 多头苦荬 *I. polycephala*
    3. 叶基部的耳廓圆形，常具尖齿。
      4. 茎生叶片最宽部分在基部；花期基生叶存在；通常早春至初夏开花 ……………………………………………………………………… (1) 抱茎苦荬菜 *I. sonchifolia*
      4. 茎生叶最宽部分在中部以上，常呈倒卵状长圆形；开花时基生叶多已枯萎；秋季开花 ……………………………………………………… (2) 苦荬菜 *I. denticulata*
  2. 茎生叶基部微抱茎，但无明显的耳。舌状花黄色、白色或微带紫色 ……… (5) 山苦荬 *I. chinensis*

(1) 抱茎苦荬菜 苦荬菜 *Ixeris sonchifolia* Hance (图763)

多年生草本。株高30～80厘米。植株无毛。茎直立，上部有分枝。基生叶多数，铺散，长3～8厘米，宽1～2厘米，先端急尖或圆钝，基部下延成柄，有锯齿或尖锯齿，或为不整齐的羽状深裂；茎生叶较小，卵状椭圆形或卵状披针形，长2.5～6厘米，先端锐尖或渐尖，基部扩大成耳形或戟形抱茎，全缘或有羽状分裂。头状花序，小形，密集成伞房状，有细梗；总苞圆筒状，长5～6毫米：总苞2层，外层通常5片，极小，卵形；内层8片，披针形，长约5毫米，背部各具中肋1条。舌状花黄色，长7～8毫米，先端截形，具5齿。瘦果，黑色，纺锤形，长约3毫米，有细纵肋及粒状小刺，喙短，长为果身的1/4；冠毛白色。花、果期4～7月。

濮阳见于各县区。极为普遍。生于平原、荒地、山坡、路旁。我国分布于东北、华北等

地区。朝鲜、俄罗斯也有。嫩茎叶可作鸡鸭饲料。全草入药，能清热、解毒、消肿。



图 763 抱茎 苦荬菜 *Ixeris sonchifolia* Hance

（2）**苦荬菜** 秋苦荬菜，盘儿草 ***Ixeris denticulata*** **(Houtt.) Stebb.**（图 764）

一二年生草本。茎直立，质硬，多分枝，平滑，常带紫红色，高 30～80 厘米。根生叶长圆形或披针形，边缘波状齿裂或提琴状羽裂，在花时枯死；茎叶广长圆状或倒长卵状，基部抱茎，边缘有深浅不等的齿裂，少有全缘。头状花序直径约 1.3～1.5 厘米，黄色，再排成伞房状；总苞长 6～9 毫米。瘦果纺锤形，成熟后黑褐色，长约 3 毫米，有长约 1 毫米的喙，肋间有浅沟，肋上细点状粗糙；冠毛白色。花果期 9～11 月。

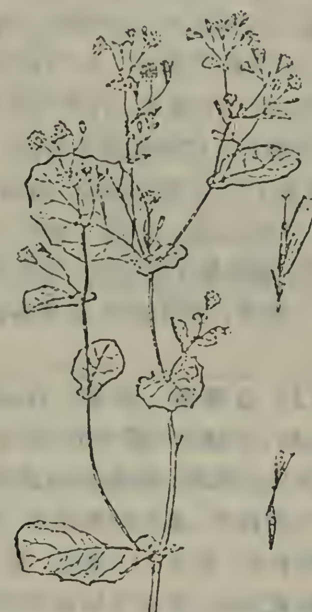


图 764 苦荬菜 *Ixeris denticulata* (Houtt.) Stebb.

濮阳见于各县区。生于路边荒野，我国各地均常见。嫩茎叶可食，也可作鸡猪饲料。全草煮出液可防治农作物害虫。

（3）**多头苦荬** 剪子股，还魂草 ***Ixeris polycephala*** **Cass.**（图 765）

二年生光滑细弱草本植物，高 15～40 厘米。茎直立，常自基部即分枝。基部叶线状披针形，长 8～25 厘米，宽 0.5～1.5 厘米，全缘，少有羽状分裂，顶端渐尖，基部狭窄成柄；茎生叶椭圆状披针形或披针形，基部耳状抱茎，耳廓尖。头状花序有细柄，数个，再排成伞房状或伞形；总苞长 6～8 毫米，外层总苞片极小，卵状三角形，内层总苞片线状披针形；舌状花黄色，长 8～9 毫米。瘦果成熟时黄棕色，纺锤形，有 10 条翼棱，棱间沟较深而棱锐，长 3～3.5 毫米，有长 1～1.5 毫米的喙；冠毛白色。花、果期 4～7 月。濮阳见于各县区。生于河边路旁杂草丛中。安徽、浙江、江西、福建、广东、四川等省均有分布。

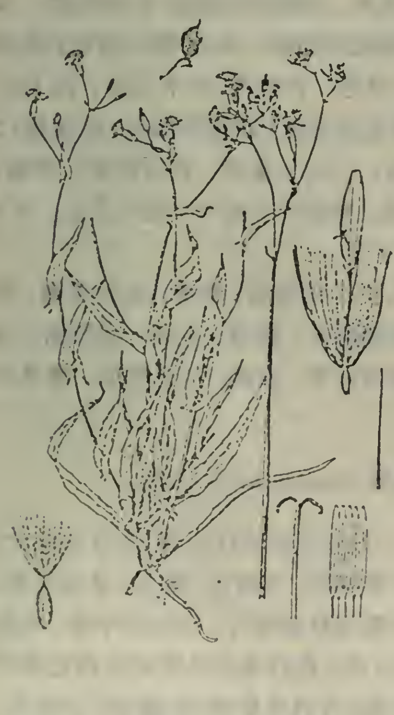


图 765 多头苦荬 *Ixeris polycephala* Cass.

(4) 剪刀股 低滩苦荬菜 *Ixeris debilis* (Thunb.) A. Gray (图 766)

多年生有长匍状茎的草本植物。根生叶有长柄，叶片倒披针形或狭长圆形，全缘或下半部有疏齿至浅羽裂，长 5～15 厘米，宽 1.5～3 厘米，顶端钝或近圆形，基部狭窄下延，花茎上的叶全缘，无柄，通常 1～2 或无。花茎高 10～30 厘米，有 1～5 头状花序。头状花序直径 2.5～3 厘米，黄色；总苞片长 12～14 毫米，内层总苞片 8 枚。瘦果狭纺锤形，红棕色或黄棕色，长 4～5 毫米，有长约 2.5 毫米的喙，肋间有深沟，肋翼锐；冠毛白色，长约 7 毫米，花、果期 4～7 月。濮阳见于各县区。生于河边、路边、田边、荒地；华东至中南等各地省均有分布。

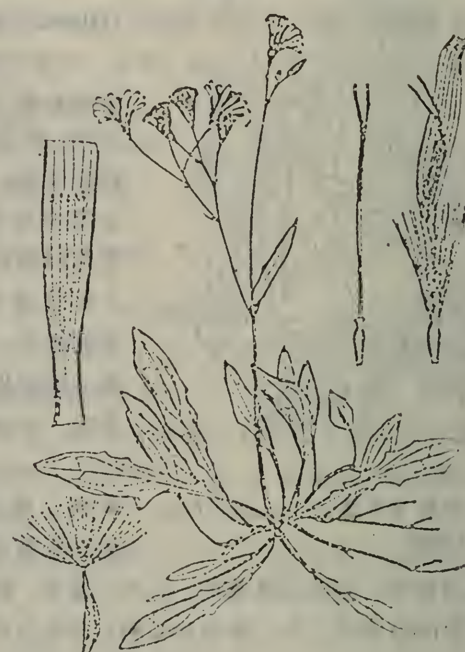


图 766 剪刀股 *Ixeris debilis* (Thunb.) A. Gray

(5) 山苦荬（苦菜）*Ixeris chinensis* (Thunb.) Nakai (图 767)

多年生草本。株高 10～30 厘米，无毛。茎直立或斜升。基生叶莲座状，线状披针形或倒披针形，长 5～15 厘米，宽 1～2 厘米，先端钝或急尖，基部下延成窄叶柄，全缘或具疏小齿或不规则羽裂；茎生叶1～2片，与基生叶相似，无柄，基部微抱茎。头状花序，多数排列成伞房状；总苞圆筒状或长卵形，长 7～9 毫米；外总苞片卵形，6～8 枚，白色，内层线状披针形，7～8 片，较长，长 8～9 毫米，宽约 2 毫米，绿色；舌状花 20 个左右，长 10～12 毫米，先端 5 齿裂，黄色或白色；花药绿褐色；柱头短，2 裂，向外弯。瘦果，棕色，长约 4 毫米，狭披针形，稍扁，有细条棱和细小刺状突起，喙长约 3 毫米；冠毛白色，长 4～5 毫米。花、果期 4～7 月。

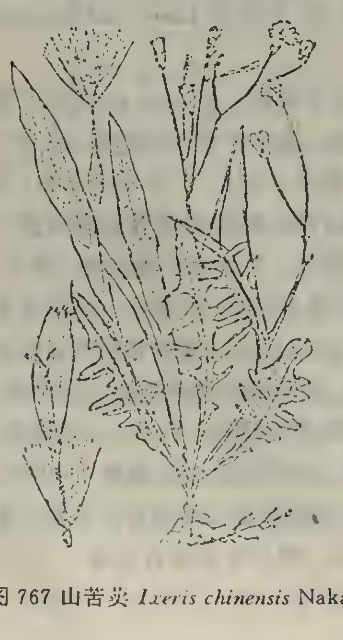


图 767 山苦荬 *Ixeris chinensis* Nakai

濮阳见于各县区。生于平原荒地、路旁。极为普遍。分布于我国北部、东部、南部地区。越南、朝鲜、俄罗斯、日本也有。全草入药，能清热解毒、凉血、活血排脓。嫩茎叶可作饲料。

37. 祁州漏芦属 *Rhaponticum* Ludw.

多年生草本。叶互生，不分裂或羽状分裂。头状花序大，单生于枝端，有多数同型管状花，花两性，结实。总苞钟状；总苞片多层，有干膜质并撕裂状的附片；花托近平坦，有托毛。小花花冠管纤细，深 5 裂；花药基部具彼此连接宽而钝的附属物；花柱分枝短而钝，有乳头状突起。瘦果，长圆形，具 4 棱，无毛，基底着生面歪斜；冠毛多数，糙毛状或近羽

毛状。

本属约 20 种，分布于欧洲至亚洲。我国 3 种，产于东北、华北、新疆。濮阳 1 种，

祁州漏芦 大花蓟 漏芦 *Rhaponticum uniflorum* (L.) DC.（图 768）

多年生草本。株高 30～80 厘米。根肥厚，木质，上部覆多年残余的叶柄。茎直立，不分枝，具纵沟棱，被绵毛或短柔毛。基生叶与茎下部叶羽状深裂至浅裂，长 10～20 厘米；裂片长圆形、卵状披针形或线状披针形，长 2～3 厘米，先端尖或钝，边缘具不规则锯齿，两面被软毛；叶柄被厚绵毛。头状花序，单生茎顶，直径约 5 厘米；总苞宽钟状，基部凹，总苞片多层，具干膜质的附片；外层苞片很短，卵形；中层附片宽，成掌状分裂；内层苞片披针形，顶端尖锐。管状花花冠淡紫色，长约 2.5 厘米，下部线形，上部稍扩张圆成筒形，裂片狭长，长 5～7 毫米。瘦果，倒圆锥形，棕褐色，具 4 棱，长 5～6 毫米；冠毛淡褐色，不等长，具羽状短毛，长达 2 厘米。花期 5～6 月，果期 6～7 月。



图 768 祁州漏芦 *Rhaponticum uniflorum* L. DC.

濮阳见于各县区。极常见。生于草地。根入药，名漏芦，能清热解毒、消肿痈、下乳汁，亦用作驱蛔虫。花大，可栽培供观赏。

38. 鼠麹草属 *Gnaphalium* L.

草本，全体被白色绒毛。叶互生，质柔，狭而全缘。头状花序小，异性，顶生或簇生于叶腋或再排成伞房状；总苞半球形或钟形，总苞片数层，干膜质，少有革质的，黄白色、黄色或棕色，外层总苞片渐次短小，卵形或椭圆形；花序托平坦，无托片；全为管状花；缘花雌性，花冠狭窄如线，顶端 3～4 裂；花柱通常比花冠短，少有较长的；盘花两性，花管细长，顶端 5 裂，都结实；雄蕊花药基部箭形，尾纤细；柱头 2 裂，顶端钝。瘦果椭圆形或倒卵形，扁或圆，无棱脊；冠毛 1 层，纤细而粗糙。

本属约 100 种，分布全世界；我国约 20 余种；濮阳 1 种。

鼠麹草 佛耳草 ***Gnaphalium affine*** **D. Don（图 769）**

二年生草本，高 10～50 厘米。茎直立，通常自基部分枝，丛生状，全体密被白色绵毛。基部叶花后凋落，下部叶和中部叶倒披针形和匙形，长 2～6 厘米，宽 3～10 毫米，无柄，两面都有白色绵毛。头状花序多数，再排成伞房状；总苞片 3 层，金黄色。瘦果椭圆形，长约 0.5 毫米，有乳头状突起；冠毛黄白色。花期 4～6 月。

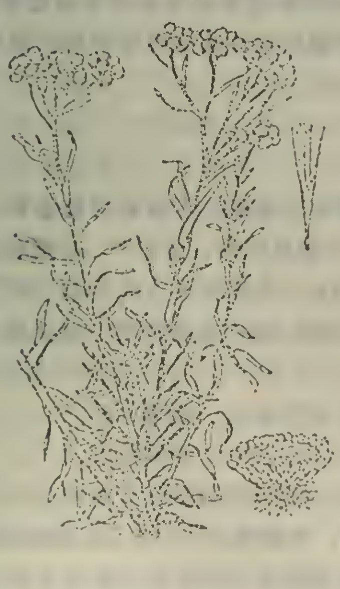


图 769 鼠麹草 *Gnaphalium affine* D. Don

濮阳见于各县区。生长于田埂、荒地、路旁。我国各地都有分布。春季采嫩茎叶和糯米粉可做粑食。全草入药，止咳、化痰，治气喘及支气管炎，能扩张局部血

管，降血压和胃溃疡。全草含挥发油及木犀草黄素－葡萄糖甙、植物甾醇等。

38. 泽兰属 *Eupatorium* L.

多年生草本或亚灌木。叶对生或轮生，边缘有锯齿或分裂。头状花序小，排列在茎的顶端呈伞房状；花同型，两性，结实；总苞圆筒形或钟形，2～3 层，外层的苞片较内层为短，先端钝或略尖，覆瓦状排列；花托平，有小凹点；花冠管状，5 齿裂，白色或紫色；花药基部钝；花柱分枝长，线形，先端钝或稍尖。瘦果，圆柱形，有毛或无毛，通常有 5 棱，冠毛毛状，不分枝而稍粗糙。

本属约 600 种，主要产于美洲，东亚和欧洲也有。我国约 14 种。濮阳 1 种。

佩兰＊兰草 *Eupatorium fortunei* Turcz.（图 770）

一年生草本。株高 30～80 厘米。茎被短柔毛，上部及花序枝上的毛较密。叶长圆状卵形或卵状披针形，长5～10厘米，宽 2.5～5 厘米，3 全裂；中裂片较大，卵状披针形或长圆状椭圆形；侧裂片较小；边缘有粗大锯齿，两面无毛及腺点；全部叶有长柄，长达 2 厘米。头状花序在茎顶或分枝顶端排成复伞房状；总苞钟状，苞片顶端钝；头状花序含小花 5 朵，紫红色。瘦果，无毛及腺点。花期 8～9 月，果期 8～10 月。



图 770 佩兰 *Eupatorium fortunei* Turcz.

原产于我国分布在山西、山东、河南、陕西、江苏、浙江、福建、四川、贵州、云南、广东各省、区。濮阳见于各县区，部分县有药用栽培。全草入药；含挥发油，主要成分为对聚伞花素、5-甲基百里香醚、橙花醇乙酸酯等。其挥发油对流感病毒有抑制作用，并能化湿解暑、健脾消食。

40. 牛蒡属 *Arctium* L.

二年生草本。根粗壮。叶互生，不分裂。头状花序，单生于枝端；有多数同型小花，两性、结实。总苞球形或壶形；总苞片多层，线形或披针形，先端具钩刺；花托平，有托毛。小花花冠管状，5 齿裂；花药基部箭形，具毛状尾；花柱分枝细长，基部有簇生的毛或分枝下面有柔毛。瘦果，椭圆形，顶端平截，略呈三棱，具多条肋，无毛，基底着生面平；冠毛短，糙毛状，多数，分离而脱落。

本属约 6 种，产于欧洲和亚洲。我国 2 种，广泛分布于全国各地。濮阳 1 种。

牛蒡 *Arctium lappa* L.（图 771）

二年生草本。株高 1～2 米。茎粗壮，带紫色，有微毛，上部多分枝。基生叶丛生，茎生叶互生；叶宽卵形或心形，长 40～50 厘米，宽 30～40 厘米，先端钝，具小尖头，基部心形，上面绿色，无毛，下面密被灰白色绒毛，边全缘、波状或有细锯齿；叶柄长，粗壮，被疏绵毛；上部叶渐小。头状花序，丛生或排成伞房状，直径 3～4 厘米，有梗。总苞球形；总苞片披针形，长 1～2 厘米，顶端钩状内弯。全为管状花，淡紫色，顶端 5 裂，裂片狭。瘦果，椭



图 771 牛蒡 *Arctium lappa* L.



图 772 大花金鸡菊 *Coreopsis grandiflora* Hogg.

圆形或倒卵形，长约 5 毫米。灰褐色；冠毛白色，长约 3.5 毫米。花、果期 6～8 月。

濮阳见于各县区。常见。生于村落路旁、山坡、草地。有时药用栽培。瘦果入药，称牛蒡子，能散风热、利咽、透疹、消肿解毒。根、茎、叶亦可入药，有利尿之效。种子含油 18.2%，可作工业用油。

41. 金鸡菊属 *Coreopsis* L.

一年生或多年生草本。分裂。头状花序，茎直立，叶对生或上部叶互生，全缘或一次羽状较大，单生或成疏伞房圆锥状排列，有长花序梗，具异型小花。外围舌状花 1 层，通常 8 朵，无性或雌性；中央有多朵两性管状花，结实。总苞半球形；总苞片 2 层，基部多少连合，外层总苞片窄小，革质；内层总苞片宽大，膜质。花托平或稍突起，托片膜质，线状钻形至线形，有条纹。花药基部全缘；花柱分枝顶端截形至钻形。瘦果扁，长圆形或倒卵形或纺锤形，边缘有翅或无翅，顶端截形，或有 2 尖齿或 2 小鳞片或芒。

本属约 100 种，主要分布于美洲、非洲南部及夏威夷群岛等地。我国栽培 7～9 种。濮阳栽培 2 种。

1. 管状花及舌状花均黄色；瘦果有翅 ………………………………………… (1) 大花金鸡菊 *C. grandiflora*
1. 管状花红褐色，舌状花上部黄色，下部红褐色；瘦果无翅。栽培观赏 ………… (2) 蛇目菊 *C. tinctoria*

(1) 大花金鸡菊 *Coreopsis grandiflora* Hogg.（图 772）

多年生草本。植株高 30～80 厘米。茎直立，下部常有稀疏的糙毛，上部有分枝。叶对生；基部叶有长柄，披针形或匙形；下部叶羽状全裂，裂片长圆形；中部叶及上部叶 3～5 深裂，裂片线形或披针形，中裂片较大，两面及边缘有细毛。头状花序，单生枝端，直径 4～5 厘米，具长花序梗。总苞片，外层较短，长 6～8 毫米，顶端尖，有缘毛；内层卵形或卵状披针形，长 10～13 毫米。托片线状钻形。舌状花通常 8 朵，舌片宽大，黄色，长 1.5～2.5 厘米；管

状花两性，黄色。瘦果，广椭圆形或近圆形，长 2.5～3 毫米，边缘有较厚的翅，内凹成耳状，内面有多数小瘤状突起，顶端有 2 短鳞片。花、果期 6～9 月。

原产于北美。濮阳花圃常有栽培。观赏草花。

（2）**蛇目菊*** 两色金鸡菊 ***Coreopsis tinctoria* Nutt.**（图 773）

一年生草本，株高约 120 厘米。多分枝。叶对生，多数呈一至二回羽状复叶，小叶条形或条状披针形。头状花序，多数聚成伞房花序状。舌状雌花黄色，基部褐色。花期夏、秋季。

原产北美中部及西部。濮阳花圃常有栽培。蛇目菊矮生种可用于花坛。



图 773 蛇目菊 *Coreopsis tinctoria* Nutt.

42. 茼蒿属 *Chrysanthemum* L.

一年生草本。直根系。叶互生，羽状分裂或锯齿缘。头状花序，异型，单生茎顶，或少数生茎枝顶端。边花舌状雌性，1 层；中央盘花管状。总苞宽杯状；总苞片 4 层。硬革质。花托突起，半球形。无托片。舌状花黄色，舌片长椭圆形或线形；管状花黄色，下半部狭筒状，上半部扩大成宽钟状，顶端 5 齿。花药基部钝，顶端附片卵状椭圆形。花柱分枝线形，顶端截形。舌状花瘦果有 2～3 条硬翅肋及明显或不明显的 2～6 条间肋。两性花瘦果有 6～12 条等距排列的肋，其中 1～2 条强烈突起成硬翅，其余诸肋不明显。无冠状冠毛。

本属约 5 种，主要产于地中海地区。其中 4 种各地引种栽培，供蔬菜及观赏用。我国栽培 3 种。濮阳栽培 1 种。

三色菊* 蒿子秆 ***Chrysanthemum carinatum* Schousb.**（图 774）

一年生草本。植株高 30～70 厘米。茎直立，上部有分枝，光滑无毛。基生叶花时枯萎；下部叶和中部叶倒卵形至长椭圆形，长 8～10 厘米，2 回羽状分裂，1 回裂片 3～8 对，2 回裂片深裂或浅裂，裂片披针形、斜三角形或线形，宽 1～4 毫米。头状花序，通常 2～8 个生茎枝顶端，有长梗。总苞直径 1.5～2.5 厘米，总苞片 4 层，内层长约 1 厘米。舌状花黄色，舌片长 15～25 毫米。舌状花瘦果有 3 条宽翅肋，特别是腹面 1 条翅肋伸延于瘦果顶端并超出于花冠基部，伸长成喙状或芒尖状，间肋不明显，或背面的间肋稍明显。管状花瘦果两侧压扁，有 2 条突起的肋，余肋稍明显。花、果期 6～8 月。

原产于地中海地区。濮阳普遍栽培。为蔬菜，主食其嫩茎叶。



图 774 三色菊 *Chrysanthemum carinatum* Schousb.

43. 蜡菊属 *Helichrysum* Mill.

一年生至多年生草本或为半灌木。植株常被白

绵毛或茸毛。叶互生或下部有时对生，全缘。头状花序，单生或排列成伞房状，有少数或多数同型或异型的小花，周围有少数或2～3层雌花，余为两性花，结果实或内部的不结果实。总苞半球形、钟形、球形或管状；总苞片多层，覆瓦状排列，下部较厚，干膜质，紧密或疏松，直立或开展，紫色。花托平、凸起或锥形，有窝孔，有时窝孔边缘毛状或托片状。雌花花冠丝状，上部有齿，或2～3裂；花柱分枝线形，多少扁平，顶端截形或球形。两性花管状，上部稍宽大，5～4裂；花药基部截形，有细尾状或毛状耳部；花柱分枝近圆柱形，顶端近截形。瘦果，4～5棱，无毛，有乳头状突起或有绢毛；冠毛1层，偶有多层，纤细，分离或基部多少结合成环状。

本属约500种，广泛分布于东半球各地，在非洲南部、马达加斯加岛、大洋洲尤多。我国新疆有2种，野生。濮阳栽培1种。



图 775 蜡菊 *Helichrysum bracteatum* (Vent.) Andr.

蜡菊 * 麦秆菊 ***Helichrysum bracteatum*** **(Vent.) Andr.** （图 775）

一年生草本。株高40～100厘米，分枝直立或斜伸，近光滑。叶长披针形至线形，长5～10厘米，先端锐尖，基部渐狭成短柄，全缘，光滑或微粗糙，主脉明显。头状花序，直径2～5厘米，单生于枝端。总苞苞片干膜质，有橙黄、红、紫、白各色，呈花瓣状；外片短，覆瓦状排列；中片披针形；内片长，宽披针形，基部厚，顶端渐尖，有光泽。瘦果，光滑；冠有近羽状糙毛。花、果期6～9月。

原产于澳大利亚。濮阳各公园、庭院有栽培。变种很多。此花总苞片干膜质，如麦秆制成，有色如花瓣，成不凋花，通常花坛栽培，供观赏，或用为切花及装饰品。

44. 金光菊属 *Rudbeckia* L.

一年生至多年生草本。叶互生，单叶至复叶。头状花序有长梗，着生于茎或枝端，有外弯的中性舌状花；盘花两性，管状；总苞有叶状苞片2～4层，通常覆瓦状排列；花序托有干膜质托片。瘦果通常有4棱，顶端有冠状或杯状冠毛或无冠毛。

本属约30种。分布于北美，我国引入栽培，常见2种。濮阳栽培1种。

黑心菊 ***Rudbeckia hybrida*** L. （图 776）

多年生草本，一般作1～2年生栽培。枝叶粗糙，全株被毛。近根出叶，上部叶互生，叶匙形及阔披针形，叶缘具粗齿。头状花序。舌状花单轮，金黄色；筒状花深褐色，呈半球形。花期5～9月。

原产北美。濮阳花圃见有栽培。黑心菊多用作庭园布置，可作花坛、花境材料，或布置草地边缘，亦可作切花用。



图 776 黑心菊 *Rudeckia hybrida* L.

45. 凤毛菊属 *Saussurea* DC.

二年生或多年生草本。叶羽状分裂或不分裂。头状花序，少

数或多数，具梗或无梗，在茎顶单生或排成伞房状、圆锥状或总状；全为管状花，两性，结实；花冠紫色或蓝色，檐部5裂。总苞筒形、钟形、球形或半球形；总苞片多层；覆瓦状排列；花托平或凸，具托毛或无；花药基部箭形；花柱分枝线形。瘦果，圆柱形，具4棱，无毛，顶端截形，并具1稍扩大的盘及花柱基部残余体；冠毛1～2层，内层冠毛羽毛状，外层冠毛糙毛状，较短，易脱落。

本属约378种，主要产于北温带。我国约300种，广泛分布于全国各地。濮阳1种。

雪莲花 荷莲 *Saussurea involucrata* Kar. et Kir.（图777）



图777 雪莲花 *Saussurea involucrata* Kar. et kir.

多年生草本。株高15～30厘米。茎粗壮，颈部有纤维状残叶基。叶近革质，密集丛生，阔倒披针形或矩圆形，无柄，边缘有锯齿。头状花序10～20个聚生茎顶呈球形。有莲座状总苞片，被白色长毛。花紫色。花期7～8月，果期9～10月。

濮阳花圃偶有栽培，分布于我国新疆、青海。俄罗斯中部及西伯利亚东部。雪莲花是一种名贵的药材，根、茎、叶、花、籽均可入药；它的花是制作香精的上等原料；种子是高原珍禽雪鸡的主要食物之一。

46. 蓝刺头属 *Echinops* L.

多年生或一年生草本。叶互生，羽状分裂或不裂，裂片和边缘有针刺。头状花序，仅具1花，两性，结实，多数密集茎顶，形成球形复头花序。总苞片3～5层，向里的总苞片不等长，先端具刺尖或呈芒裂，边缘有睫毛，外围有多数或少数白色基毛。小花花冠管状，结实，顶端5深裂，筒部短，花药基部尾毛束状或钻状而有缘毛；花柱分枝稍粗，初时靠合，后稍开展，背部有乳头状凸起。瘦果，长椭圆形，有密毛；冠毛冠状，具多数短线形鳞片，不等长、边缘糙毛状。

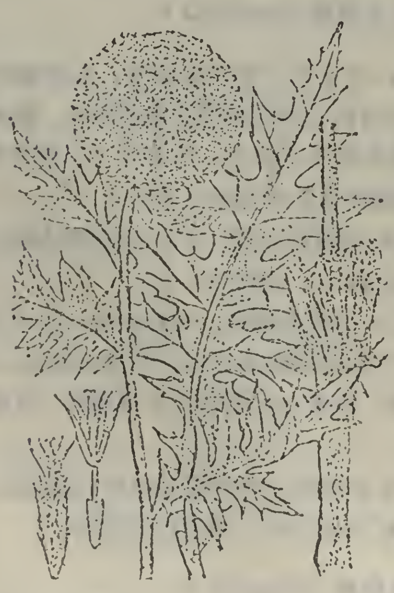


图778 蓝刺头 *Echinops latifolius* Tausch.

本属约100种，分布于东欧、非洲和亚洲。我国约10余种，分布几遍全国各省、区。濮阳1种。

蓝刺头 禹州漏芦 *Echinops latifolius* Tausch.（图778）

多年生草本。株高30～80厘米。根粗壮，褐色。茎直立，具纵沟棱，被白色绵毛，不分枝或少分枝。叶互生，2回羽状分裂或深裂，裂片卵形或披针形，先端锐尖或渐尖，具刺尖头，有缺刻状小裂片，全部边缘具不规则刺齿或三角形齿刺，上面绿色，无毛或疏生蛛丝状毛，下面密被白色绵毛；

基生叶长圆状倒卵形，长约 20 厘米；上部叶渐小，长椭圆形至卵形，长 10～20 厘米，基部抱茎。复头状花序，球形，直径约 4 厘米；小头状药序长约 2 厘米。外总苞片刚毛状；内总苞片外层的匙形，顶端渐尖，边缘有篦状睫毛；内总苞片内层的狭菱形或长圆形，顶端尖锐，中部以上有睫毛。花冠筒形，裂片 5，线形，淡蓝色，筒部白色。瘦果，圆柱形，密生黄褐色柔毛；冠毛长约 1 毫米，下部连合。花、果期 7～9 月。

濮阳见于各县区。常见。我国分布于东北、华北、甘肃、陕西、河南、山东等省、区。朝鲜、蒙古、俄罗斯也有。根入药，名禹州漏芦，能清热解毒、消痈肿、通乳；花序也入药，能活血、发散。

47. 波斯菊属 *Cosmos* Cav.

一年生或多年生草本。茎直立。叶对生，全缘，二回羽状分裂。头状花序，较大，单生或排成疏伞房状，具多数异型小花；舌状花 1 层，通常 8 朵，无性，舌片大、全缘或近顶端齿裂；中央两性花管状，结果实，顶端有 5 裂片。总苞近半球形；总苞片 2 层，基部联合，顶端尖，膜质或近草质。花托平或微凸；托片膜质，上端伸长成线形。花药全缘或基部有 2 细齿。花柱分枝细，顶端膨大，具短毛或伸出短尖的附器。瘦果，狭长，有 4～5 棱，背面稍平，有长喙；顶端有 2～4 个具倒刺毛的芒刺。

本属约 25 种，分布于美洲热带地区。我国栽培 3 种，濮阳 1 种。

秋英 大波斯菊 *Cosmos biplinnatus* Cav.（图 779）


图 779 秋英 *Cosmos bipinnatus* Cav.

一年生草本。植株高 1～2 米。茎直立，有分枝，无毛或微被柔毛。叶对生，二回羽状深裂，裂片线形或丝状线形，全缘。头状花序，单生，直径 4～6 厘米；花序梗长 6～18 厘米。总苞片 2 层；外总苞片披针形或线状披针形，近革质，淡绿色，具深紫色条纹，上端长渐尖，长 10～15 毫米；内总苞片椭圆状卵形，膜质，与外层近等长。托片平展，上端成丝状。舌状花 8，红色、粉红色或白色，舌片椭圆状倒卵形，长 2～3 厘米，有 3～5 钝齿；管状花黄色，长 6～8 毫米；花柱具短突尖的附器。瘦果，黑紫色，长 8～12 毫米，无毛，上端具长喙，有 2～3 尖刺。花期 6～8 月，果期 8～9 月。

原产于墨西哥。适应性强，容易栽培，种子繁殖。濮阳各公园、庭院栽培极普遍。花大而美，花期长，是良好的夏季草花。

48. 女菀属 *Turczaninowia* DC.

本属仅 1 种，自紫菀属中分出。本属和紫菀属的主要区别是舌状花白色，瘦果边缘有细肋；两面无肋，被长密毛。

属的特征同种。

女菀 *Turczaninowia fastigiata* DC. Prodr.

多年生草本。株高 25～30 厘米。茎直立单一，具纵棱，下部平滑，上部具分枝，密被短硬毛。基部叶线状披针形或披针形，长 5～12 厘米，宽 3～10 毫米，先端锐尖，基部渐狭成柄，边缘粗糙，疏生细锯齿或全缘，稍反卷，两面密被短硬毛及腺点，花后凋落；茎中部及上部叶渐变小，线状披针形至线形。头状花序多数，在茎顶成复伞房状，直径 5～8 毫米。总苞筒状，长约 4 毫米，苞片 3～4 层；外层长圆形，长 1～1.5 毫米，先端钝，密被柔毛；内层倒披针形，长 2.5～3 毫米，密被柔毛。舌状花白色，雌性，结实，舌片狭长圆形，先端 2～3 齿，长 4～5 毫米；管状花两性，黄色，长 3～4 毫米。瘦果，长圆形，长约 1 毫米，稍扁，淡褐色，边缘有细肋，两面无肋，被长密毛；冠毛 1 层，糙毛状，淡白色或带淡红色，长约 3 毫米。花期 7～8 月，果期 8～9 月。

濮阳见于各县区。生于潮湿地带。分布于东北、内蒙古、华北、陕西、及长江流域各县、区。荒地杂草。根入药，有润沛、化痰、止咳功效。

Ⅱ 单子叶植物纲 Monocotyledoneae

一至多年生草本植物，少为灌木或乔木。根常为须根系。茎中的维管束分散排列，无形成层，茎不能逐年增粗。叶通常互生，叶脉多为平行脉或弧形脉，稀为网状脉或羽状脉，通常无托叶。花多为基数，少为 4 基数，更少为 5 基数，胚仅有 1 片子叶。濮阳有 24 科、143 属、213 种，17 变种及变型。

（一一九）香蒲科 Typhaceae

多年生沼生草本植物。有根状茎。叶线形，下部鞘状。花单性，雌雄同株，无花被；成顶生肉穗花序，基部具 1 枚脱落性的苞片；雄花序生于总花序的上部；雄花无梗，具雄蕊 1～7 枚，花药线形，花丝分离或合生；雌花序生于总花序的下部，雌花多有短梗，苞片匙形、鳞片状或毛状，有时无苞片；子房 1 室，含 1 枚胚珠。坚果小。

本科 1 属，约 18 种，分布于热带和温带地区。我国约 10 种。濮阳 3 种。

香蒲属 *Typha* L.

属的特征描述与科相同。

1. 雌花无小苞片；雌性穗状花序与雄性穗状花序紧密连接，雌花柱头披针形 ………………………………………………………………………………（3）宽叶香蒲 *T. latifolia*
1. 雌花具小苞片；雌、雄穗状花序远离，从不连接。
   2. 植株高 1 米以上，基部无鞘状叶；雄花序轴密生褐色扁柔毛，单出或分叉 ………………………………………………………………………………（1）香蒲 *T. angustifolia*
   2. 植株高约 0.8 米，或更矮，通常只有鞘状叶；如叶片存在，不长于花序，宽约 1～2 毫米；雄花序轴无毛 ………………………………………………（2）小香蒲 *T. minima*

（1）香蒲 水烛 蒲草 *Typha angustifolia* L.（图 780）

多年生沼生草本植物。株高 1.5～3 米。叶线形，宽 5～12 毫米，下部为鞘状，抱茎。肉穗花序，长 30～60 厘米，雌花序与雄花序间隔一段距离；雄花序在上，长 20～30 厘米，雄花有雄蕊 2～3 枚，基生毛比花药长，顶端分叉或不分叉；雌花在下，长10～28厘米．基部叶状苞片早落，雌花的小苞片匙形，较柱头短，花被退化成毛状，早落。坚果小，无纵沟。花期 5～6 月，果期 7～8 月。濮阳见于各县区。生于沼泽、水边及浅水中。分布于东北、华北、华东、西南及陕西、甘肃、青海等省、区。

用途与宽叶香蒲相同。

（2）小香蒲 *Typha minima* Funk（图 781）

多年生沼生草本植物。根茎粗壮。茎、叶细弱。株高30～50厘米。叶窄线形，宽不超过 2 毫米，茎生叶无叶片。肉穗花序，长 10～12 厘米，圆柱形，雌、雄花序间隔一段距离；雄

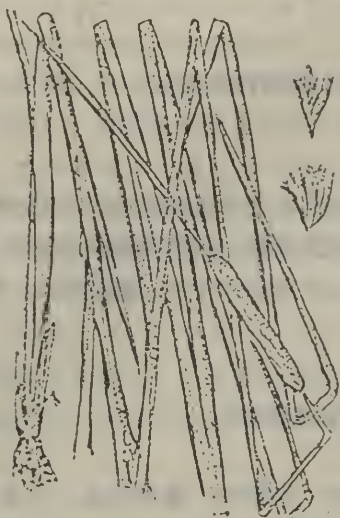


图 780 香蒲 *Typha angustifolia* L.

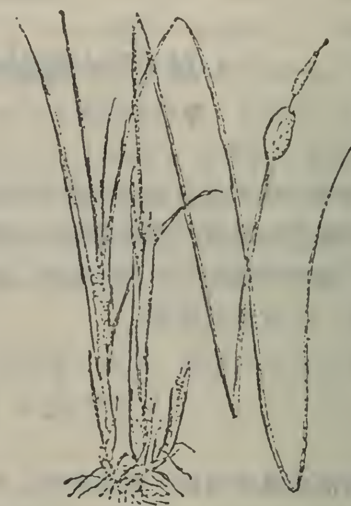


图 781 小香蒲 *Typha minima* Funk



图 782 宽叶香蒲 *Typha latifolia* L

花序在上，长 5～9 厘米；雄花仅有 1 枚雄蕊，基部无毛，花粉粒为四合体；雌花序在下，长 2～4 厘米，熟时直径为1.5～2.5 厘米；雌花基部有毛，小苞片与毛近等长，较柱头短，子房有长柄，柱头披针形。花期 5～7 月，果期 7～8 月。

濮阳见于各县区。生于河滩、湿地或沼泽中。分布于东北、西北、西南及河北、河南等省、区。用途与宽叶香蒲相同。

(3) 宽叶香蒲 ***Typha latifolia*** **L.** （图 782）

多年生草本。生沼泽地。根茎白色，长而横走。地上茎直立，高 1～2 米。叶线形，长 50～130 厘米，宽 1～2 厘米，下部成长鞘包茎，先端渐尖，有钝头。肉穗花序，顶生，雌雄花序紧密相接；雄花序在上，长 10～20 厘米；雌花序在下，长 5～10 厘米。叶状苞片在开花时脱落。雄花具雄蕊 3 枚，花粉黄色，花粉粒为四合体；雌花有梗，有小苞片，有短于花柱的白毛。坚果小，梗上有细长的白毛。花期 6～7 月，果期 7～8 月。

濮阳见于各县区。生于池塘边或河流浅水中。分布于东北、华北、陕西、甘肃、新疆等省、区。花粉入药，有祛痰、利尿和收敛止血的作用；茎叶纤维柔韧，可作编织和造纸原料；雌花称蒲绒，可作填充物。

（一二〇）黑三棱科 Sparganiaceae

多年生水生或沼生草本植物。具根状茎，茎分枝或单一。叶互生，线形，直立或浮水面，全缘，基部有鞘抱茎。花序常成球形，头状，其上具叶状苞片；花单性，雌雄同株，雌花在下，雄花在上；花被为 3～6 膜质鳞片，楔形；雄蕊 2～3 枚，花丝丝状；子房无柄，1～2 室，



图 783 黑三棱 *Sparganium stoloniferum* Hamit

每室具 1 胚珠，悬垂，倒生，花柱 1～2 个。果坚果状，倒卵形或楔形，外果皮海绵质，不开裂；胚圆柱形，胚乳粉质。

本科仅 1 属，约 18 种，分布于北半球温带及大洋洲。我国 10 种，广泛分布于全国。濮阳 1 种。

黑三棱属 ***Sparganium*** **L.**

特征同科。濮阳 1 种。

黑三棱 ***Sparganium stoloniferun*** **Hamit**（图 783）

多年生沼生草本植物。根茎细长，下生粗短的块茎，须根多。茎直立，高 60～120 厘米，上部有分枝。叶线形，下部叶长达 90 厘米，宽 2.5 厘米，中脉明显。雌花序 1 个，生于最下部分枝顶端，或 1～2 个生于较上分枝的下部，球形；雄花序数个或多个，生于分枝上部或枝顶端，球形、花密集。聚花果球形，直径约 2 厘米，果实广倒卵形，长 6～8 毫米，径 4～5 毫米，无柄。花期 6～7 月，果期 7～8 月。

濮阳常见于黄河、马夹河两岸。生于池沼中。分布于东北、华北、西北、华东以及西藏各省、区。较普遍。植株为优良饲料。

（一二一）眼子菜科 Potamogetonaceae

多年生水生草本。叶浮于水面或沉没水中，或既有沉水叶又有浮水叶。叶无柄或具长柄，丝状或扁平，全缘，通常互生，基部常具鞘；鞘离生成托叶状或一部分与叶柄合生。穗状花序，或叶腋簇生；花两性或单性而雌雄同株，常无花被，有时包以透明膜质鞘；雄蕊 1～4 个，无柄，1～2 室，药隔常成花被状；雌蕊由 1～4 离生心皮组成，各含 1 胚珠。果呈坚果状或核果状，具膜质外果皮；种子无胚乳。

本科有 8～9 属，约 120 种，产于世界各地。我国 7 属，39 种，产于全国各地水域中。濮阳 2 属，7 种。

1. 花两性，雄蕊 4，穗状花序；叶通常互生 ………………………… 1. 眼子菜属 *Potamogeton*
1. 花单性同株，雄蕊 1，花单一或 2～3 朵腋生；叶对生 ………………… 2. 角果藻属 *Zannichellia*

1. 眼子菜属 *Potamogeton* L.

水生草本。根生泥中。茎伸长，具分枝。叶互生，或在花序处对生，常二型，沉水叶通常线形，浮水叶披针形至椭圆形；托叶膜质，离生，或与叶身基部及叶柄合生成鞘状。穗状花序，腋生；花小，无梗，无花被，但具 4 片花被状物，是为药隔发展而呈花瓣状；雄蕊 4 个；心皮 4，离生，每心皮形成 1 室，各含 1 胚珠，柱头单一。果为 4 个小坚果。

本属约 100 种，分布于全球温带水域。我国约 30 种。濮阳 6 种。

1. 叶漂浮水面或沉没水中，具柄或无柄，托叶与叶片离生，稀基部稍合生，但不形成叶鞘；穗状花序花期伸出水面。
  2. 叶单型，全为沉水叶。
    3. 叶线形，宽 1～3 毫米，无柄。基部与托叶合生，边缘具细微的齿 ………… (4) 微齿眼子菜 *P. maackianus*
    3. 叶非线形，宽通常在 5 毫米以上。
      4. 有明显特化的休眠芽；果实基部合生，顶端具长达 1～2 毫米的喙，背脊约 1/2 以下具齿牙 ………… (6) 菹草 *P. crispus*
      4. 无特化的休眠芽；果实完全离生，喙长不超过 0.5 毫米，背脊平滑无齿。
        5. 叶无柄，卵状披针形，宽卵形至近圆形，基部心形或近心形，呈耳状抱茎 ………… (2) 穿叶眼子菜 *P. perfoliatus.*
        5. 叶具长柄，基部楔形或近楔形，非耳状抱茎，叶条形至长椭圆形 ………… (5) 竹叶眼子菜 *P. malaianus*
  2. 叶两型，有浮水叶和沉水叶之分。雌蕊 2，稀 1 或 3；果实背部明显具 3 锐脊 ………… (1) 眼子菜 *P. distinctus*
1. 叶全部为沉水叶，无柄，托叶与叶片基部贴生，形成明显的叶鞘；穗状花序花期漂浮水面；叶宽仅0.2～1毫米 ………… (3) 篦齿眼子菜 *P. pectinatus*

(1) 眼子菜 *Potamogeton distinctus* A. Benn.（图 784）

多年生浮水草本。浮水叶互生，花序下的叶对生，披针形至卵状椭圆形，长 5～10 厘米，宽 2～4 厘米，基部圆形或近心形，全缘，多脉；叶柄长 7～10 厘米，托叶长 4～6 厘米，膜质；沉水叶披针形，长约 10 厘米，叶柄较短。穗状花序，生于浮水叶的叶腋；花序梗长 4～7 厘米，比茎粗。穗长 3～5 厘米，密生花。小坚果，广卵形，长约 5 毫米，背部有 3 脊。花期 6～7 月，果期 7～8 月。

濮阳见于池塘、稻田以及水沟中，较常见。分布于东北、华北、西北、西南、华东、华中各省、区。朝鲜、日本也产。

全草为良好的鸭饲料；又可入药，能清热明目、祛湿利尿。

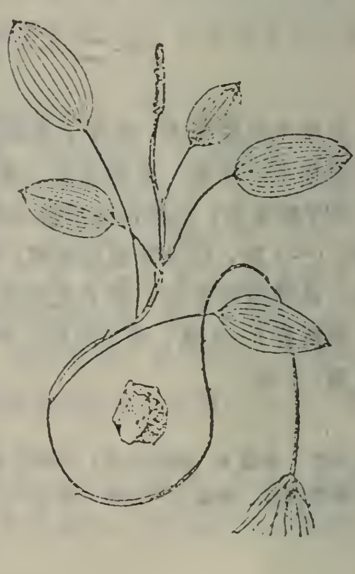


图 784 眼子菜 *Potamogeton distinctus* A. Benn

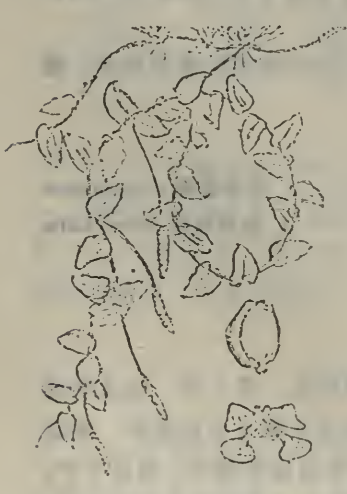


图 785 穿叶眼子菜 *Potamogeton perfoliatus* L.

(2) 穿叶眼子菜 *Potamogeton perfoliatus* L.（图 785）

多年生沉水草本。茎长约 60 厘米，有分枝。叶互生，花梗下的叶对生，广卵形或卵状披针形，长 2～5 厘米，宽 1～2.5 厘米，钝头或尖头，叶基抱茎。全缘，边缘明显波状，有不明显

的细锯齿，叶脉多条；托叶与叶基部离生，膜质。穗状花序，腋生顶端，花序梗长 4～6 厘米，与茎等粗，穗长 2～5 厘米，密生小花。小坚果，广倒卵形，长约 3 毫米，背部有 3 棱，仅中间 1 条明显，有短喙。花期 6～8 月，果期 7～9 月。

濮阳见于池塘中，较常见。分布于东北、华北、西北、华中、西南等省、区。全世界均有分布。植物体可作饲料。

（3）篦齿眼子菜 *Potamogeton pectinatus* L.（图 786）



图 786 篦齿眼子菜 *Potamogeton pectinatus* L.

多年生沉水草本。茎丝状，淡黄色，通常呈多次二叉分枝。叶丝状，长 2～10 厘米，宽 0.5～1 毫米，锐尖，全缘，具 1～3 脉；托叶长 1～2 厘米，白色膜质。基部与叶相连，包于茎上。穗状花序，腋生茎顶，花序梗长 3～10 厘米；穗长 1.5～3 厘米，间断而少花。小坚果，广倒卵形，长约 3 毫米，背面有锐棱，或近圆形。花期在夏季，果期 7～9 月。

濮阳见于池沼、浅水中。广泛分布于我国南北各省、区。两半球温暖地区皆有分布。植株可作饲料。

（4）微齿眼子菜 *Potamogeton maackianus* A. Benn.（图 787）

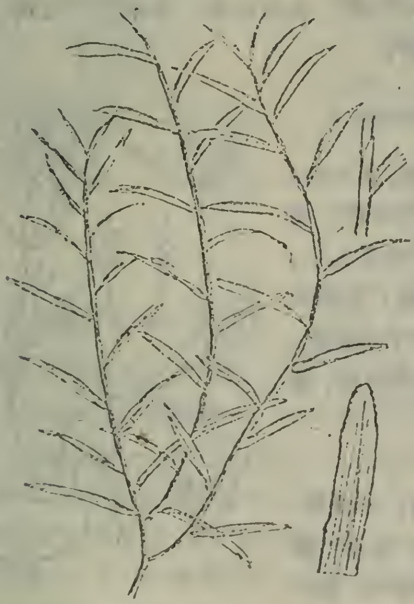


图 787 微齿眼子菜 *Potamogeton maackianus* A. Benn.

本种的叶较短，上部边缘有细锯齿，顶端钝或锐尖；托叶与叶柄结合成鞘，长 3～10 毫米，基部抱茎，顶端分离处长 1～3 毫米。花果期 7～9 月。濮阳河岸池塘中常见。生长在池沼中，分布我国东北部。

（5）竹叶眼子菜 大叶头草 马皮草 *Potamogeton malaianus* Miq.（图 788）

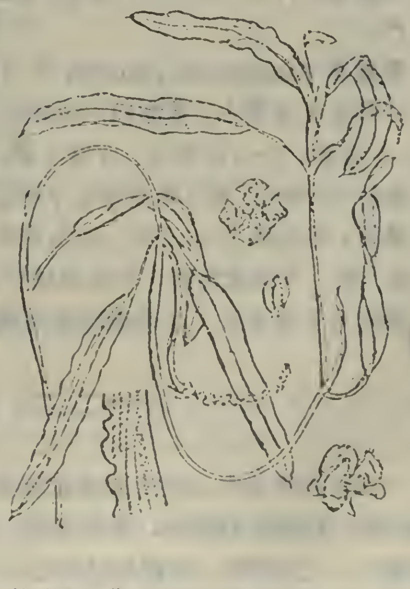
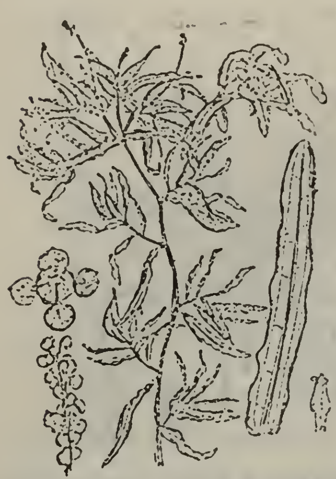


图 788 竹叶眼子菜 *Potamogeton malaianus* Miq.

水生草本。茎细长，有分枝。叶片线状披针形或线状长圆形，长 5～18 厘米，宽 1～2 厘米，顶端有尖头，基部狭，边缘有微波状褶皱



或有细齿，叶的中脉较侧脉粗厚、横脉显著，叶柄长 2～6 厘米，托叶膜质，长 2～6 厘米，基部抱茎。穗状花序长 2～5 厘米，开花时伸出水面；花序梗比叶柄粗，长 4～12 厘米。果实倒卵形，长 2.5～3 毫米，宽 2～2.5 毫米，侧面扁平，背部的脊尖锐。花期 5～6 月，果期 7～11 月。濮阳各县区极常见。生长在静水池沼及河、沟中；分布于我国东北、华东、中南及西南等各省区。全草可作猪饲料，并可作绿肥。

（6）菹草 扎草 ***Potamogeton crispus*** **L.（图 789）**

多年生沉水草本。茎细长，具分枝，长 30～60 厘米。侧枝常成短枝，顶端常结苞芽，脱落后长成新植株。叶披针形或线状披针形，不具柄，长 4～7 厘米，宽 5～10 毫米，钝头或圆头，边缘波状皱曲，具细锯齿。叶脉 3 条；托叶薄膜状，长 10 毫米，基部与叶相连，早落。穗状花序，茎顶腋生，梗长 2～5 厘米，与茎略等粗，穗长 1～2 厘米，疏生数花。小坚果，广卵形，长约 3 毫米，背面具棱，顶端具喙。花期 5～6 月，果期 6～8 月。

图 789 菹草 *Potamogeton crispus* L.

濮阳见于静水池塘及溪沟中，极普遍，并且生长迅速，成为杂草。为世界广布种，我国各地都有。为良好的鱼、鸭饲料，亦可喂猪或作绿肥。

2. 角果藻属 ***Zannichellia*** **L.**

多年生草本，生淡水或咸淡水中。根茎细长，匍匐。茎纤细，伸长。叶沉水中，狭线形，互生、对生或轮生；叶鞘托叶状，抱茎。花单性，雌雄同株，腋生；雄花单生，无花被，雄蕊 1 个，花药 2 室；雌花有膜质杯状花被，由 2～5 个心皮组成；花柱长而细弱，柱头盾状，胚珠 1 个。瘦果，扁平，微弯；种子无胚乳。

本属仅 1 种，广泛分布于全球。我国各省、区都有分布。濮阳亦产。

角果藻 ***Zannichellia palustris*** **L.（图 790）**

多年生沉水草本。茎细弱，少分枝，根状茎匍匐。叶线形，长 3～4 厘米，3～4 叶轮生，叶脉 1 条；托叶成鞘状，抱茎，膜质。花微小，单性，雌、雄花各 1 个同生于一膜质的苞内；雄花具 1 雄蕊；雌花具 2～6 心皮，柱头盾形，胚珠 1 个。瘦果，2～4 个成一簇，有柄或无柄，花柱成喙状。花、果期在夏秋季。



图 790 角果藻 *Zannichellia palustris* L.

濮阳见于各县区。生于淡水池沼或内陆咸水中。分布于全国。植物体可作饲料。

（一二二）茨藻科 Najadaceae

一年生沉水草本，生淡水或咸淡水中。茎纤细，多分枝。叶通常对生或轮生，线形或线状披针形，边缘具刺或齿，基部具鞘。花单性同株或异株；雄花具柄，雄蕊 1 被包于一个囊状花被中，花被透明，全部再被包在一个瓶状的佛焰苞中，花药 1～4 室；雌花具 1 雌蕊，裸露，无花被及佛焰苞，柱头 2～4 个，线形，胚珠 1。果为瘦果状，包于叶状鞘中；种子无胚

乳。

本科仅1属，35种，分布于温带地区。我国4种，产于各地。濮阳2种。

茨藻属 *Najas* L.

特征同科。

1. 雌雄异株；茎节间具刺；叶缘具4～10枚粗锯齿 ………………………………… (1) 大茨藻 *N. marina*
1. 雌雄同株；瘦果狭长椭圆形，顶端渐窄，稍弯曲 ………………………………… (2) 小茨藻 *N. minor*

(1) 大茨藻 *Najas marina* L. (图791)

一年生沉水草本，茎柔软，多分枝，茎上疏生刺。叶硬，线形，长1.5～3厘米，宽1.5～3毫米，边缘每侧有6～8个粗齿，基部叶鞘圆，无齿。花单生于叶腋，雌雄异株；雄花长3～4毫米，为佛焰苞所包，花药4室；雌花无花被，柱头2。果椭圆形或长椭圆形，长4～7毫米；种皮粗糙，表皮细胞呈多角形。花、果期8～10月。



图791 大茨藻 *Najas marina* L.

濮阳见于静水池沼中。分布于我国北方各省，南方可至湖南、云南等省。植株可作鸭的饲料。

(2) 小茨藻 *Najas minor* All. (图792)

一年生沉水草本。茎柔软，通常叉状分枝，分枝长4～25厘米，无刺。叶在分枝下部者为三叶轮生，在分枝上部者对生；叶线形，长1～2厘米，边缘每侧具6～11个刺状细齿；叶鞘半圆形，具少数小齿。花小，单生于叶腋。果实线状长椭圆形，长2～3毫米；种皮细胞成横的狭长方形。花、果期8～9月。

濮阳见于各县区。生于静水池塘中。分布于河北、河南、陕西、新疆、广东、云南等省区。欧洲及亚洲南部也有分布。植株可作饲料。



图792 小茨藻 *Najas minor* All.

(一二三) 泽泻科 Alismataceae

多年生或一年生沼泽生草本。有根状茎。叶基生，具柄，下部膨大成鞘；叶脉在先端汇合，通常有横向小脉。花两性或单性，雌雄同株或异株；花序为总状或圆锥状。花被6，排成两轮；外轮3，绿色，萼状，宿存；内轮3，较大，花瓣状，脱落。雄蕊6至多数，下位，花丝分离，花药2室；雌蕊多数或6，心皮分离，螺旋排列在圆顶状的花托上或轮状排列在扁平的花托上；子房上位，1室，具1至数枚基生胚珠，花柱短而宿存。瘦果；种子小，胚弯成马蹄形，无胚乳。

本科 13 属，约 100 种，分布于北温带和大洋洲。我国 5 属，约 13 种。濮阳 1 属，1 种。

慈菇属 *Sagittaria* L.

多年生或一年生，沼泽或水生草本植物；地下茎为块状或球状。叶具长柄；叶片变异大，沉水叶带形，浮水叶或挺水叶为卵形或箭形。花单性，或少数杂性，雌雄同株或异株，通常雄花花序在上，雌花在下；外轮花被 3，萼状；内轮花被 3，花瓣状，膜质，早落；雄蕊 6至多数，花丝线状扁平；心皮多数，密集于球形或长椭圆形的花托上，侧面压扁；花柱侧生或顶生，子房上位，含 1 枚基生胚珠。瘦果扁平，有薄翅；种皮薄，胚马蹄形。

本属约 30 种，分布于热带和温带。我国约 6 种。濮阳 1 种。

野慈菇 狭叶慈菇 *Sagittaria trifolia* L.（图 793）

多年生草本。具地下匍匐枝，枝端有球茎。叶基生，叶片箭形，裂片卵形至线形，顶裂片长 5～15 厘米，有 3～7 脉，先端锐尖，侧裂片开展；叶柄长 30～60 厘米。花茎高 20～80 厘米，总状花序，基部有分枝；花多数，每 3 朵轮生于节上；雌花在下，花梗长 1～2 厘米，萼状花被卵形，长 6～8 毫米，反卷；花瓣长为萼的 2 倍，白色，心皮多数，密集成球状；雄花有雄蕊多数。瘦果，斜倒卵形，长 3～3.5 毫米，扁平，背腹均有翅。花期 6～8 月，果期 9～10 月。

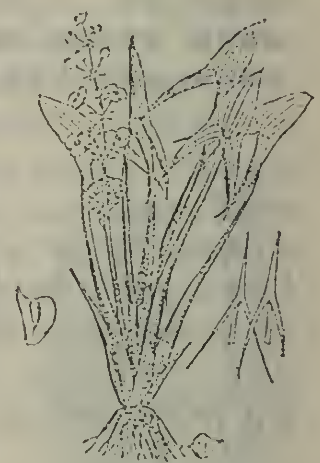


图 793 野慈菇 *Sagittaria trifolia* L.

濮阳见于池塘或水稻田内，常见。分布于全国各省，区，野生或栽培。球茎可食用。

（一二四）花蔺科 Butomaceae

多年生沼泽或水生草本。常具乳汁，有根状茎。叶基生或茎生，直立出水面，长线形，主脉平行，有横向小脉。花两性，单生或成顶生的伞形花序；花被 2 轮，外轮 3，花萼状，内轮 3，花瓣状；雄蕊 9，花药 2 室，侧缝开裂，花丝分离，扁平；雌蕊通常为 6 心皮，分离或基部结合，子房上位，1 室，含多数胚珠。果实多为蓇葖果，花柱宿存；种子无胚乳。

本科约 5 属，12 种，分布于欧、亚、美三洲。我国 2 属，2 种。濮阳 1 属 1 种。

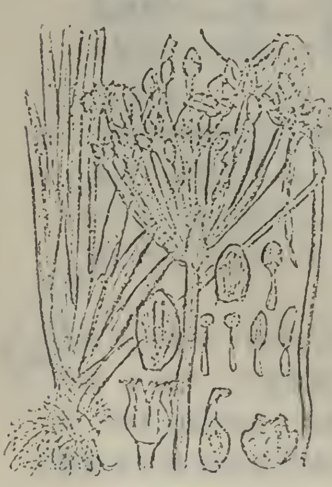


图 794 花蔺 *Butomus umbellatus* L.

花蔺属 *Butomus* L.

花蔺属 *Butomus* L. 为单种属，属的特征描述同种。

花蔺 菝葜 *Butomus umbellatus* L.（图 794）

多年生水生草本。根茎粗壮横生。叶基生，上部伸出水面，线形，呈三棱状，长 20～100 厘米，宽 3～8 毫米，先端渐尖，基部成鞘状。花茎圆柱形，直立，有纵纹；花两性，成顶生伞形花序；花序基部有苞片 3，卵状披针形，长 10～29 毫米，宽 5～6 毫米，花梗长 4～10 厘米；外轮花被 3，带紫色；宿存；内轮花被 3，淡红色；雄蕊 9，花丝基部稍宽；心皮 6，轮状排列，柱头纵折状。

蓇葖果，成熟后腹缝开裂；种子多数。花期5～7月，果期6～9月。

濮阳见于各县区，生于池塘、河边浅水中。分布于东北、华东及华北等地区。叶可作编织及造纸原料；花供观赏。

（一二五）水鳖科 Hydrocharitaceae

多年生草本。部分或全部浸没水中，根浮水中或着生于水底泥中。叶基生或散生于细长茎上而互生、对生或轮生，无柄，叶形变化甚大。花排列在2裂的佛焰苞内或2个对生的苞片内，辐射对称，单性，雌雄异株或同株，偶两性；雄花通常1个以上，常成伞形花序；雌花1个，单生；佛焰苞无柄或具长柄，柄有时旋卷；花被片基部合生，1～2轮，每轮3片，外轮绿色，萼片状，内轮花瓣状；雄花有退化子房；雄蕊3～12，分离或合生成一束，药2室，纵裂；雌花有退化雄蕊，子房下位，1室，具3～6侧膜胎座；花柱1，通常分裂为3～6枝；胚珠多数，散生，直立或倒生。果实浆果状，在水中成熟，球形至线形，膜质或肉质，具数个或多数种子；种子无胚乳。

本科有16属，约80种，分布于温、热带地区。我国8属，24种，分布于全国。濮阳2属2种。

1. 叶基生，线形，无柄；果实长圆柱形；雄花离体浮于水面后开放；
   雌花梗极长，受精后呈螺旋状 …………………………………… 2. 苦草属 *Vallisneria*
1. 叶茎生，轮生 …………………………………………………… 1. 黑藻属 *Hydrilla*

1. 黑藻属 *Hydrilla* Rich.

多年生淡水生沉水草本。根生泥中。茎长，分枝或不分枝。叶3～8片轮生，无柄。花单性异株；雄花具短柄，单生于佛焰苞内，萼片3，绿色，大于花瓣；花瓣3，雄蕊2～3，不发育雌蕊细小；雌花单生，无柄，包被在管状的佛焰苞内，花被同于雄花；子房延生成细长的喙，将花推出水面开花；子房1室，花柱2～3，柱头3，流苏状。果线形；种子2～3。

本属仅1种，分布于欧洲、亚洲温带及热带，以至大洋洲。我国分布甚广，濮阳也有。

黑藻 *Hydrilla verticillata*（L. f.）Royle（图795）

多年生沉水草本。茎具分枝，长达2米。叶4～8片轮生，线形，长1～1.5厘米，宽3～5毫米，质薄，无柄。雄花至成熟时伸出佛焰苞，浮于水面；雌花单生，花被2轮，内轮花被花瓣状，成熟时子房延伸成一细长的喙，将雌花推出水面；子房下位，1室，花柱3。果线形，平滑或具瘤点；种子下2～3，长圆形，两端稍有延长。花、果期8～10月。



图795 黑藻 *Hydrilla verticillata*（L. f.）Royle

濮阳极常见。分布甚广，几遍全国。植物体可作饲料。

2. 苦草属 *Vallisneria* L.

多年生沉水无茎草本。有纤细匍匐枝。叶长线形。花单性异株；雄花多数，微小，着生于一卵形 3 裂、具短柄的佛焰苞内，花被片 3，雄蕊 1～3，成熟后即逸出苞外，漂浮水面；雌花单生于一管状，3 齿裂的佛焰苞内，生于细长花茎之顶，浮于水面。果线形，种子多数。

本属 3～4 种，分布于热带及亚热带地区。我国 1 种，各地池塘都有。濮阳也产。

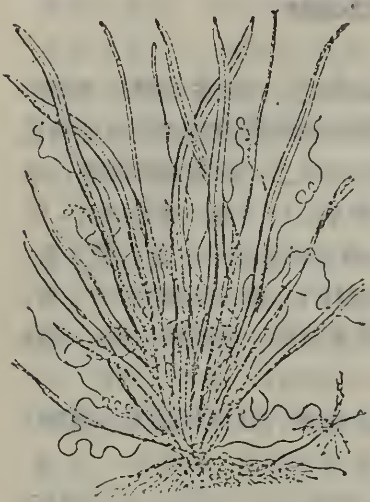


图 796 苦草 *Vallisneria asiatica* Miki

苦草 *Vallisneria asiatica* Miki（图 796）

多年生沉水草本。匍匐枝纤细。叶长条形，随水深浅而长短不一，长可达 2 米，短不及 15 厘米，宽约 4～18 毫米，质薄，全缘或先端具细锯齿。雄花佛焰苞长 5 毫米，从基部开裂，开放时雄花从苞中脱出，浮于水面，与浮出的雌花会合；雌花佛焰苞长约 12 毫米，生于可旋卷、细长的花序柄上，受精后花序柄旋卷，将子房拖入水中以至果实成熟。果线形，成熟时长约 10～17 厘米。花期 8～9 月，果期 9～10 月。

见于濮阳各县池沼、溪流中。分布于华北、华南、西南各省、区。广泛分布于世界温带地区。可作鱼、鸭等饲料。

（一二六）禾本科 Gramineae

多年生、一年生或二年生草本，少数为木本（竹类）。秆节明显，通常节间中空。叶二列互生，叶脉平行，具叶鞘和叶舌，有时有叶耳。小穗是构成花序的基本单位，一个小穗是一个退化而变形的分枝，由小穗聚集成各种花序。花序顶生，以圆锥状花序最为常见，其次为穗状花序，很少为总状花序或头状花序。花两性，少有单性，每小穗含 1 朵至多朵花，在小穗轴上两列互生；小穗基部通常包有颖片 2 个，小穗轴上着生 1 至多个苞片，叫做外稃；和外稃相对的一面生有一片内稃，通常具 2 脊；每个外稃腋部通常有 1 朵花（或称小花）；花被通常退化成 2 个鳞被（或称浆片），很少为 3 个，小而透明，在开花时膨胀；雄蕊通常 3 个，少有 6 个（极少为 1、2、4 或多个）；子房上位，雌蕊具 3 心皮 1 室的子房，具 2 个（极少 3 个或 1 个）花柱，上生羽毛状（少数为帚刷状）柱头，子房内含 1 个倒生胚珠，着生在心皮向轴的一边。果实通常为颖果，极少为胞果、坚果或浆果，胚体微小，位于颖果对外稃面的基部，胚乳为淀粉质。

本科约 620 属，10000 种以上，广泛分布于全世界。我国 193 属，约 1200 种，引种 12 属，44 种。濮阳 58 属 83 种 3 变型。

本科植物具有极大的经济意义，人民的食粮约有 95％为禾本科植物所产生，各种谷类作物都属禾本科。此外，属于本科的重要牧草、各种工业原料以及用途极广的竹类在国民经济中都占有极重要的位置。地球表面的各种草原、草甸及其植被类型的草本层中，往往以禾草为主要成分。凡有种子植物生长的地方，都生有禾本科植物，而且通常都有大量的个体数目，在各种植被中起着重要作用。

1. 秆木质；秆箨与叶鞘有区别，箨叶较小，通常无明显中脉；普通叶片具短柄，且与叶鞘相连处有关节，故容易自叶鞘脱落。

2. 地下茎为单轴型或复轴型，有显著的竹鞭；竹秆散生或兼有丛生。

3. 地下茎为单轴型，秆散生；秆每节分枝大都2枚，分枝的一侧扁平或具纵沟；其不分枝的节间为圆筒形，秆箨脱落性 …………………… 2. 刚竹属 *Phyllostachys*

3. 地下茎为复轴型，秆兼有散生和丛生；秆每节分枝1枚或3～7枚，节间分枝的一侧无纵沟；秆箨迟落或宿存；叶片大型 …………………… 3. 箬竹属 *Indocalamus*

2. 地下茎为合轴型，无竹鞭；竹秆丛生；箨片基部与箨鞘顶端等宽；雄蕊常6枚 …………………… 1. 簕竹属 *Bambusa*

1. 秆为草质，稀为木质；秆箨与叶鞘常无区别，其箨叶即是普通叶片，甚发达而具明显中脉，通常无叶柄，也不于叶鞘相连处成关节，故不脱落。

4. 小穗含多花至1花，大都两侧压扁，通常脱节于颖之上（偃麦草属、看麦娘属、棒头草属、隐花草属例外），稀由于小穗柄折断而使小穗整个脱落；小穗轴大多延伸至最上小花内稃之后而呈细柄状或刚毛状。

5. 小穗2颖退化，或仅在小穗柄顶端留有鳞片痕迹；颖果成熟时内、外稃常以边缘互相紧扣；内稃常3脉，稀2脉，中脉常成脊，稀无脊。不孕小花有2外稃 …………………… 28. 稻属 *Oryza*

5. 小穗有2颖或其1片甚明显；颖果成熟时内、外稃并不相互紧扣；内稃2脉，常有2脊，稀可多脉而无脊。

6. 成熟花的外稃多脉至5脉，稀为3脉；叶舌通常无纤毛。

7. 小穗无柄或几乎无柄；多为穗状花序，稀为穗形总状花序。

8. 穗轴各节常有2至多数小穗着生，稀为单生。

9. 穗轴每节有3小穗；小穗含1花；野生者仅中间小穗成熟，两侧小穗常不孕而呈芒状并多数有柄 …………………… 12 大麦属 *Hordeum*

9. 穗轴每节有2至多数小穗，稀为1小穗；小穗含2至多数花。 …………………… 11 披碱草属 *Elymus*

8. 穗轴各节只有1小穗。

10. 外稃无基盘；颖果常与内、外稃相分离。

11. 颖锥状，仅具1脉 …………………… 34 黑麦属 *Secale*

11. 颖卵形，具3至数脉。

12. 穗于成熟时通常自基部整个脱落，或其穗轴逐节断落；小穗肿胀或呈圆柱形；颖背部无脊 …………………… 56 山羊草属 *Aegilops*

12. 穗于成熟时不自基部断落，小穗压扁；颖背部显著具脊 …………………… 10 小麦属 *Triticum*

10. 外稃有明显基盘；颖果常与内、外稃相贴；野生禾草；小穗轴于各小花间断裂 …………………… 9 鹅观草属 *Roegneria*

7. 小穗有柄，稀无柄或近无柄；多为开展或紧缩的圆锥花序，稀为压扁的穗形花序。

13. 小穗常有1小花，稀为2小花（拂子茅属）；外稃有5脉或更稀少。

14. 外稃多为膜质，常短于颖，亦可略与颖等长，如长于颖时质地坚硬，成熟时疏松包裹颖果或不包裹。

15. 圆锥花序极紧密，呈圆柱状。

16. 颖下部合生；外稃下部边缘也合生，中部以下有芒；无内稃 …………………… 25 看麦娘属 *Alopecur*

16. 颖及外稃边缘均不合生、外稃无芒，稍长于内稃 …………………… 20 梯枚草属 *Phleum*

15. 圆锥花序开展或紧宿，但不呈圆柱状。

17. 小穗脱节于颖之上。
18. 外稃基盘上有较长的柔毛，膜质透明 …………… 22 拂子茅属 *Calamagrostis*
18. 外稃基盘上无毛或仅有微毛 …………………………… 19 剪股颖属 *Agrostis*
17. 小穗脱节于颖之下；圆锥花序穗状 …………………… 21. 棒头草属 *Polypogon*
14. 外稃质地较颖片厚，至少在背部较颖为坚硬，成熟后与内稃一同紧包颖果。
19. 芒下部扭转，与外稃先端处成关节；外稃细圆筒形，常有排列成纵行的短柔毛；基盘多长而锐尖；内稃背部结实时不外露，常无毛 …………… 27. 针茅属 *Stipa*
19. 芒下部扭转或不扭转，在外稃先端无关节；外稃较细长成披针形，有散生柔毛，基盘多少锐尖；内稃背部常在结实时外露，脊间有毛
…………………………………………………………… 29 芨芨草属 *Achnatherum*
13. 小穗含 2 至多数小花，如为 1 花时，外稃有 5 条以上的脉。
20. 第二颖多长于第一小花；外稃的芒多膝曲而下部扭转，位于外稃背部或外稃先端 2 裂片间。
21. 外稃无芒或先端有短芒或小尖头；3～5 脉；圆锥花序紧缩呈穗状
…………………………………………………………… 53 落草属 *Koeleria*
21. 外稃显著有芒，如无芒时则圆锥花序不成穗状。小穗下垂 ……… 18 燕麦属 *Avena*
20. 第二颖常短于第一小花；外稃有芒时多劲直而不扭转，通常自外稃先端伸出，稀可在外稃先端 2 裂齿间或裂隙下方伸出。
22. 外稃或基盘生有长柔毛或柔毛，有 3 脉，稀在基部有 5 脉；叶舌有纤毛或为一圈纤毛（龙常草属例外，其颖果顶端有喙）。
23. 中型禾草；基盘无毛；叶舌厚，膜质；颖果顶端有锥状的喙
…………………………………………………………… 58 龙常草属 *Diarrhena*
23. 大型禾草；外稃或其基盘有长柔毛或柔毛。
24. 外稃无毛；基盘有长柔毛 ………………………………… 8 芦苇属 *Phragmites*
24. 外稃有毛；基盘有较短的柔毛 ……………………………… 芦竹属 *Arundo*
22. 外稃或基盘上无毛或有毛，有毛时其毛大多短于外稃，有 5 脉或更多；叶舌常膜质，无纤毛。
25. 小穗的外稃背腹面对穗轴排成穗状花序；侧生小穗无第一颖
…………………………………………………………… 13 黑麦草属 *Lolium*
25. 小穗以侧面对穗轴排成圆锥花序、总状花序，稀为穗形总状花序；侧生小穗有第一颖。
26. 外稃常有 7 或更多脉；亦可有 5 脉；叶鞘全部闭合或下部闭合。
27. 子房顶端有糙毛；内稃脊上有硬纤毛或短毛；叶鞘闭合；花柱生于子房前下方 ……………………………………………………… 7 雀麦属 *Bromus*
27. 子房顶端无毛或稀有短毛；内稃脊上无毛或有短毛 ……… 臭草属 *Melica*
26. 外稃有 3～5 脉；叶鞘不闭合或仅在基部闭合。
28. 外稃背部圆形，3 脉平行，不在先端汇合 ……… 5 碱茅属 *Puccinellia*
28. 外稃背部有脊。小穗有柄，排成紧缩或开展的圆锥花序
…………………………………………………………… 4 早熟禾属 *Poa*
6. 成熟花的外稃 3 脉或 1 脉（獐毛草属 7～9 脉，隐子草属 3 或 5 脉）；叶舌通常有纤毛或为一圈毛所代替。
29. 小穗有 3 至多数结实小花。
30. 小穗无柄，密覆瓦状排列于较宽扁的穗轴一侧，而形成穗状花序，
此穗状花序数枚呈指状排列于秆顶；外稃有芒；囊果 ……………… 14 蟋蟀草属 *Eleusine*

30. 小穗有柄，排成开展或紧缩的圆锥花序，稀为总状花序，或无柄或近无柄，着生穗轴一侧，再呈指状或总状排列或单生秆顶；颖果。

31. 小穗两侧压扁，背部明显有脊；外稃先端大多完整，无芒，光滑；基盘无毛 ………… 画眉草属 *Eragrostis*

31. 小穗背部圆形或稍两侧压扁而有脊；外稃先端大多有芒或于2裂齿间生1小尖头，稀无芒，基盘多少有短柔毛。

32. 小穗背部圆形，有柄；秆常多节；叶片干枯后自叶鞘顶端脱落；叶稍内有隐藏的花序 ………… 24 隐子草属 *Cleistogenes*

32. 小穗背部圆形或稍两侧压扁，无柄或有短柄，常成2行密覆瓦状排列于穗轴一侧；叶片干枯后不自叶鞘顶端脱落；叶鞘内无隐藏的花序。

33. 外稃背部稍成圆形，先端2齿裂，齿间生有小尖头或短芒；小穗常较大而疏松地排列于穗轴一侧 ………… 23 双稃草属 *Diplachne*

33. 外稃背部有脊，先端钝圆而无芒；小穗常较小而紧密地排列于穗轴一侧 ………… 50 千金子属 *Leptochloa*

29. 小穗含1或2结实小花。

34. 小穗无柄或近于无柄，排列于穗轴一侧，形成穗状花序或穗形总状花序；此类花序再沿主轴排成圆锥总状、指状等复合花序。

35. 雌雄同株或异株；植株低矮具匍匐茎 ………… 17 野牛草属 *Buchloe*

35. 两花性。

36. 外稃有芒，3脉，边脉上部有长毛；无小穗轴延伸 ………… 15 虎尾草属 *Chloris*

36. 外稃无芒，3脉，边脉无长毛；小穗轴延伸至内稃之后 ………… 16. 狗牙根属 *Cynodon*

34. 小穗通常有柄，无柄或近无柄时不排列于穗轴一侧。

37. 小穗含2小花，均结实，或第一花有时为雄性，稀为两性 ………… 30 柳叶箬属 *Isachne*

37. 小穗含1结实小花。

38. 外稃成熟时质地变厚，圆筒形，先端有3芒 ………… 33 三芒草属 *Aristida*

38. 外稃成熟时透明膜质或膜质，如质地变厚则为两侧压扁，先端无芒或1芒。

39. 穗状花序或穗形总状花序。

40. 小穗单生于主轴上；2颖均有芒 ………… 40 茅根属 *Perotis*

40. 小穗簇生或单生于主轴上；颖无芒。

41. 小穗单生，两侧压扁；第一颖缺 ………… 41 结缕草属 *Zoysia*

41. 小穗2～5簇生，背腹压扁；每簇中最下的2枚成熟小穗合成带刺球体；第一颖微小或缺 ………… 42 虱子草属 *Tragus*

39. 圆锥花序开展或紧缩。

42. 圆锥花序紧缩；外稃和基盘无毛；外稃无芒；囊果。花序生于叶状苞片的腋部 ………… 26 隐花草属 *Crypsis*

42. 圆锥花序开展；外稃和基盘有毛；外稃常有芒；颖果；颖短于外稃 ………… 49 乱子草属 *Muhlenbergia*

4. 小穗含2花，下部的花常不发育或为雄花，甚至退化只存外稃，因而小穗只含1花；背腹扁或为圆筒形，稀为两侧压扁；脱节于颖之下，稀为例外；小穗轴从不延伸至内稃之后，故无细柄或刚毛。

43. 第二花的外稃质地坚韧，无芒或有芒。

44. 花序中有不育小枝形成的刚毛。

45. 小穗脱落时，其下所托的刚毛宿存于穗轴上 ………… 38 狼尾草属 *Setaria*

45. 小穗脱落时与其下所托的刚毛一同脱落 ………… 39 狗尾草属 *Pennisetum*

44. 花序中无不育小枝形成的刚毛。

46. 小穗排列成开展的圆锥花序；小穗柄多少有些延伸；小穗背腹压扁；
第二颖基部不膨大呈囊状 ………………………………………………… 40 黍属 *Panicum*
46. 小穗排列于穗轴一侧成穗状花序或穗形总状花序，此花序再作指状排列于伸长的主轴上而彼此微有分离。
47. 第二外稃在颖果成熟时骨质或草质，多少有些坚硬，边缘通常狭窄而内卷，因而内稃露出较多。
48. 小穗自颖上生芒；第一颖上的芒最长；叶片披针形 …… 32 球米草属 *Oplismenus*
48. 小穗自第一外稃上生芒或有芒状小尖头；颖无芒或几无芒；
叶片条形 ……………………………………………………… 35 稗属 *Echinochloa*
47. 第二外稃在颖果成熟时软骨质而有弹性，通常有扁平而质薄的
边缘覆盖内稃，因而内稃露出较少；先端无芒亦无小尖头 …… 37 马唐属 *Digitaria*
43. 外稃和内稃均为膜质或透明膜质；第二外稃有芒或无芒。
49. 小穗两性，或能育小穗与不育小穗生于同一穗轴上。
50. 成对小穗均可成熟而且同形。
51. 成对小穗均有柄而自柄上脱落；穗轴延伸而无关节。
52. 圆锥花序紧缩呈穗状；小穗无芒；基部有多数白色丝状柔毛；
有匍匐根状茎 ………………………………………………… 44 白茅属 *Imperata*
52. 圆锥花序开展；小穗有芒，稀无芒，基部无多数白色丝状柔毛 …… 43 芒属 *Misanthe*
51. 成对小穗 1 无柄，1 有柄；穗轴有关节，各节连同无柄小穗一起脱落。
栽培作物 …………………………………………………………… 55 甘蔗属 *Saccharum*
50. 成对小穗并非均可成熟，而且不同形，其中无柄小穗结实，有柄小穗退化不孕。
53. 穗轴节间和小穗柄粗短，三棱形、圆柱形或较宽扁而顶端膨大，两者相互紧贴，或全部和部分相互愈合形成纳入无柄小穗的凹穴，总状花序单生 ……… 45. 牛鞭草属 *Hemarthria*
53. 穗细节间和小穗柄常细长，有时上端变粗或肿胀。
54. 无柄小穗第二外稃的芒着生于稃体近基部处；第一颖表面有瘤状
突起或刺瘤；叶片条形或卵状披针形，基部略呈心形 …………… 46 荩草属 *Arthraxon*
54. 无柄小穗第二外稃的芒并不着生于稃体基部；第一颖表面无瘤状突起或刺瘤；叶片条形或狭披针形，基部狭窄或略呈心形。
55. 总状花序呈圆锥状排列，稀呈指状排列；穗轴节间和小穗柄中部有纵沟。
56. 无柄小穗第二外稃发育正常，顶端常 2 裂，裂齿间有芒，或有时无芒
……………………………………………………………… 47. 高粱属 *Sorghum*
56. 无柄小穗第二外稃退化成柄状，其上延伸成芒；
花序分枝及小枝常极纤细 ……………………………… 36. 细柄草属 *Capillipedium*
55. 总状花序成对或单一，稀呈指状排列；位于船形佛焰苞
状总苞内或稍伸出，基部有不孕的成对小穗 2 对 ……………… 37. 菅草属 *Themeda*
49. 小穗单性；雌、雄小穗分别生于不同花序或同一花序的不同部位。
57. 雌、雄小穗分别生于不同的花序上；雄小穗为顶生圆锥花序，
雌小穗为有多数鞘苞所包的腋生肉穗状花序 ……………………………… 48. 玉蜀黍属 *Zea*
57. 雌、雄小穗生于同一花序上；雄小穗在花序上部，雌小穗位于下部，
常 3 枚着生于基部，其中 1 枚结实，封藏于念珠状坚硬的苞片内 ………… 51. 薏苡属 *Coix*

1. 簕竹属 *Bambusa* Schreb.

乔木型或灌木型竹类。地下茎合轴型。秆直立或近直立，丛生；秆枝多数，簇生，通常

中央 1 枝粗而长，其余的均较短而细，若不发育枝硬化成刺时，则秆基部数节常仅有 1 条分枝秆箨较迟落，箨片直立、宽大；箨鞘厚革质至硬纸质；箨耳发育，近相等或不相等，常具流苏状毛。叶片小型至中等，线状披针形至长圆状披针形；叶鞘常具叶耳。花序为大型具叶的或无叶的假圆锥花序；小穗黄绿色至深黄色，有小花数朵。

本属约 70 种，分布于亚洲中部至东部、马来半岛及澳大利亚。我国约 30 种。濮阳栽培 2 种。

1. 植株有两种秆型，有正常秆和畸形秆之分 …………………………………………（1）佛肚竹* *B. ventricosa*
1. 植株仅有正常秆一种………………………………………………………（2）凤尾竹* *B. multiplex* var. *nana*

（1）佛肚竹* 佛竹 密节竹 ***Bambusa ventricosa*** **McClure**（图 797）

乔木或灌木状。秆有异型。高与粗因栽培条件而有变化，正常秆高 2.5～5 米，粗 1.2～5.5 厘米，节间圆筒形，节长 10～20 厘米；畸形秆高 25～50 厘米，粗 2.5 厘米，节间瓶状；秆幼时深绿色，老后橄榄黄色。箨鞘无毛，初作深绿色，有时具不显著棕色及枣红色条纹，老后则常变为橘黄色或淡枯草色；箨耳发达，圆形或倒卵形至镰刀形；箨叶卵状披针形，正面具向上的小刺毛；秆每节分枝 1～3，每小枝具叶 7～13 片；叶片卵状披针形至长圆状披针形，宽 16～33 毫米，次脉 5～9 对，背面具微刺毛。



图 797 佛肚竹 *Bambusa ventricosa* McClure

原产于广东，我国各大城市公园中常见栽种，濮阳亦有栽培。供观赏。

凤尾竹* ***Bambusa multiplex*** **var. nana（roxb.）Keng f.（图 798）**



图 798 凤尾竹 *Bambusa multiplex* var. nana（Roxb.）Keng f.

灌木状小型竹，秆正常发育，低矮丛生，高 2～3 米，径达 5～10 毫米。新老秆黄色，节间上半部贴生棕色刺毛并被白粉，节内长约 5 毫米。分枝自秆基始，每节多枝，近于半轮生，枝开度约 10°～30°，细长达 100 毫米，直径仅 2 箨鞘无毛，长不及节间之半，质地坚脆；箨舌隆起，斜弧形，缘具细齿；箨叶落性，两面粗糙，下面基部贴生小刺毛、先端锐尖，内卷呈锥状，两侧下延形成半圆形的小箨耳，缘生须毛；箨耳有时不显著，仅具须毛。小枝具叶 10 余片，形似羽状复叶；小枝下部叶片可逐渐枯落，上部则陆续发生新叶，披针形，长 2.5～5 厘米，宽 5～8 毫米，枝下部常出现大型变态叶，上面蓝绿色，下面灰绿色，具白色密毛，次脉 5～7 对，小横脉不显明，具透明小点；叶鞘宿存。笋期一般在夏秋两季。

我国分布长江流域以南各省。濮阳市见于市内公园，不耐严寒，越冬须采取防寒措施。温室种植供观赏。

2. 刚竹属 *Phyllostachys* Sieb. et Zucc.

常绿乔木状、灌木状或亚灌木状。地下茎单轴散生。秆呈圆筒状，在分枝一侧扁平或具沟槽；箨环裸露而秆环甚隆起；枝条通常每节 2 枚，重复分出的小枝基部均裸露；秆箨早落性，箨叶披针形，箨舌甚显著，箨耳也发达；叶片披针形至狭披针形，具小横脉。花序由具小穗丛之小枝组成 1 具叶或具苞片的圆锥花序，小穗丛具覆瓦状排列的佛焰苞片，此苞片顶部常具退化的叶片。小穗含 2～6 朵花，聚为简短穗状花序或头状花序，每 1～2 小穗则包藏于叶状的苞片内；小穗轴逐节折断；颖 1～3 片，有时缺；第一颖类似苞片，形小，具 3～5 脉，第 2～3 颖与外稃相似；外稃纸质或近革质，具 7 脉乃至多脉，等长或稍长于内稃；内稃具 2 脊，先端有 2 尖头；鳞被 3 片，披针形，顶端呈流苏状；雄蕊 3，花药成熟后露出花外；子房具柄，花柱 3，柱头具小锯齿或呈羽毛状。颖果的果皮有时可增厚而坚硬。

本属约 50 种，分布于中国、印度、日本及苏联西伯利亚等地。我国约 40 种，产于黄河流域及其以南各省、区。濮阳栽培 4 种、1 变种。

1. 箨鞘具箨耳及肩毛。
   2. 分枝以下主秆之秆环不隆起，故节处仅有箨环；新秆灰绿色；箨鞘密生褐色刺毛；笋期 4 月上旬 ………………………………………… (1) 毛竹 *P. pubescens*
   2. 分枝以下主秆环及箨环均隆起（基部数节例外）；新秆绿色无白粉；箨鞘密布斑点块，并具稀疏长刺毛。秆节间具淡墨色或紫褐色斑点或斑块 ……………… (4) 斑竹 *P. bambusoides* f. *tanakae*
1. 箨鞘无箨耳及肩毛，背面无毛。
   3. 箨舌和叶舌紫色，较宽短，箨鞘淡红褐色，具紫色脉纹并散生斑点；新秆具雾状白粉，秆劲直匀称……………………………………………… (2) 淡竹 *P. glauca*
   3. 箨舌和叶舌绿褐色，稀微带淡紫色，较窄长，箨鞘常具紫褐色或绿色宽窄不等的条纹；新秆有白粉，节下尤多，往下渐稀薄；秆基 4～8 节常呈"之"字弯曲或直立 … (3) 甜竹 *P. flexuosa*

毛竹 *Phyllostachys pubescens* Mazel ex H. de Lehaie（图 799）

秆高达 18 米，胸径达 15.5 厘米（河南）。节短壁厚，新秆密被柔毛，有白粉；秆环不显，箨环隆起，初被一圈毛，后脱落。秆箨密生棕褐色毛及黑褐色斑点，箨耳小，肩毛发达，箨舌宽短，弓形，两侧下延，箨片长三角形或披针形。枝、叶二列状排列，每小枝保留 2～3 叶，叶较小，长 4～11 厘米，宽 0.2～1.2 厘米。分蘖幼苗丛生，每小枝有叶 7～14，叶大，长 10～18 厘米，宽 2～4.2 厘米，叶鞘紫褐色。笋期 4 月上、中旬。

产秦岭、淮河以南。河南大别山区是我国毛竹自然分布的北界；垂直分布可达海拔 1200 米。毛竹为我国分布最广、面积最大（占竹林总面积 80%左右）、经济价值最高的特产竹种。近年来华北各省有栽培。河北的武安，山西的芮城、平陆，山东的崂山、胶南，河南的方城、修武均已出现毛竹林。濮阳偶有栽培，供观赏。

(2) 淡竹* 粉绿竹 *Phyllostachys glauca* McClure（图 800）

常绿乔木。秆高可达 10 米，直径 4～5 厘米。节间绿色，解箨后有白粉，节长 5～22 厘米；秆环与箨环均中度隆起；箨鞘先端窄，截平，背部无毛，淡红褐色或黄褐色，具稀疏褐紫色小斑点和斑块；箨耳与肩毛不发达；箨舌紫色，先端截平或微有波折，边缘具细短纤毛；箨叶披针形至带状；叶片幼时下面沿脉上微生小刺毛，叶宽 2～3 厘米。笋期 4～5 月。

原产于我国，华东、河南、山东有分布。濮阳有少量栽培。



图 799 毛竹 *Phyllostachys pubescens* Mazel ex H. de Lehaie



图 800 淡竹 *Phyllostachys glauca* McClure

竹材篾性好，可编制各种竹器，亦作农具柄、晒竿、棚架和烤烟竿。

变型 筠竹 * 花斑竹 *f. yunzhu* J. L. Lu

本变型与正种的主要区别在于秆初为绿色，渐次出现茶褐色斑点或斑块。

原产于我国河南、山西。濮阳苗圃有栽培。

笋可食，竹材匀齐劲直，柔韧致密，秆色美观，适宜编织竹器及各种工艺品。

(3) 甜竹 * 曲秆竹 ***Phyllostachys flexuosa* A. et. C. Riviere.（图 801）**

本种和淡竹很相似，其主要区别在于秆基部数节常呈“之”字形曲折；箨鞘带绿的黄褐色，具密生的大小不等的斑点、条纹和斑块；箨舌暗栗红色或黄绿色，先端具深色粗长纤毛，较窄长；新秆白粉节下较厚而向上渐稀薄。笋期 4～5 月。

原产于我国。濮阳有少量栽培。

(4) 斑竹 * *Phyllostachys bambusoides* f. *tanakae* Makino ex Tsuboi（图 802）

常绿乔木。秆高 4～6 米，粗 3～7 厘米。节间绿色或黄绿色，有紫褐色斑块和斑点，分枝亦有紫褐色斑点，无毛无蜡粉，长可达 45 厘米，秆环及箨环均甚突起。箨鞘革质，背面疏生黄色小刺毛，并具紫褐色大小不等的斑点或斑块。箨耳不发达，常一侧缺如。箨叶带状，小枝具叶 2～6 片。叶鞘无毛，叶耳不显著，惟鞘口有坚硬、放射状张开的缝毛。叶片长椭圆状披针形，宽 10～25 毫米，质坚韧。小穗丛长椭圆状披针形，长 4～10 厘米，基部托有 4～10 片佛焰苞，后者常在顶端各具一卵形或披针形的退化叶片。笋期 4～5 月。

原产于我国。濮阳有栽培。分布于长江流域各省，北至河北、河南、陕西，西至四川、云南，南至两广、福建。本种笋味略淡涩，竹秆粗大，竹材坚硬，篾性也好，为优良的材用竹种，宜扩大造林，同时也是“南竹北移”、扩大我国黄河流域地区竹材生产最有希望的竹种。在濮阳主要作观赏用。



图 801 甜竹 *Phyllostachys flexuosa* (Carr.) Riv.

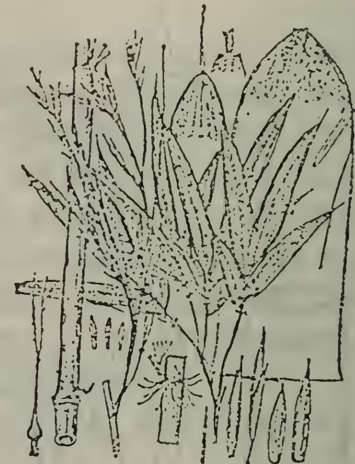


图 802 斑竹 *Phyllostachys bambusoides* f. tanakae Makino ex Tsuboi

3. 箬竹属 *Indocalamus* Nakai

灌木状竹类，地下茎复轴型。秆箨宿存或迟落。秆每节分枝常 1 枚，直立，其粗细均与主秆相同；叶片大型，具多条小次脉及小横脉。圆锥花序生于小枝顶端，花序分枝之腋间常有瘤状之枕；小穗有花数朵至多朵，小花有雄蕊 3 枚，花柱 2 枚。

本属 30 种以上，我国 10 余种。濮阳 1 种。

阔叶箬竹* 实竹 簝竹 *Indocalamus latifolius* (Keng) McClure (图 803)

秆高约 1 米，径 0.6～1 厘米。秆基部常留有残箨。箨鞘坚硬而脆，边缘内卷，背面密生有锈色小刺毛；无箨耳，箨片披针形；箨舌截平，高 0.5～1 毫米。每枝端常具叶 1～3，叶长 10～35 厘米，宽 1.3～7 厘米，次脉 6～12 对。笋期 5 月上、中旬。

产山东南部，河南大别山、伏牛山，长江流域，生于海拔 1000 米以下。濮阳有栽培。竹叶多用于制斗笠、衬垫物及包粽子等。笋小无味，少作食用。开花结实称“米竹”，果大饱满，供食用或药用。常作园林绿化竹类。

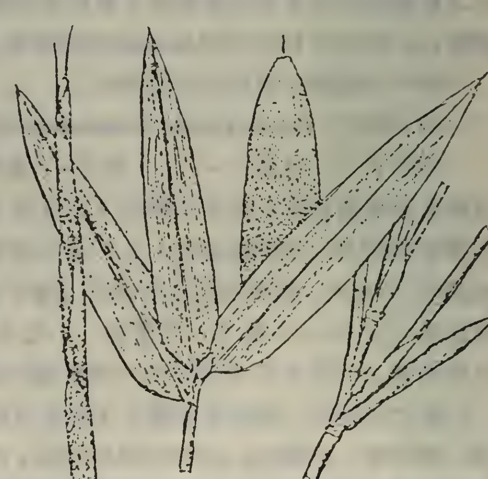


图 803 阔叶箬竹 *Indocalmus latifolius* (Keng) McClure

4. 早熟禾属 *Poa* L.

多年生草本，很少为一年生。叶片扁平，先端呈船形。圆锥花序，开展或紧缩；小穗含 2 至数花，小穗轴脱节于颖之上，各花之间也断落；最上 1 花不发育或退化；颖锐尖，具脊，近于相等，第一颖具 1～3 脉，第二颖通常具 3 脉，外稃锐尖，多少具脊，无芒，薄膜质，具 5 脉，中脉和边脉通常具柔毛，基盘常具蛛丝状长毛或无毛；

内稃与外稃等长或稍短。颖果和内外稃分离。

本属约 400 种，多分布于温带和寒冷地区，很少产于热带。我国约 100 种以上。濮阳 2 种。

1. 一年生草本；花药卵圆形，外稃基盘不具绵毛，第一颖具 1 脉 ……………………（1）早熟禾 *P. annua*
1. 多年生，花药条形，外稃基盘具绵毛，第一颖具 3 脉 ……………………（2）草地早熟禾 *P. pratensis*

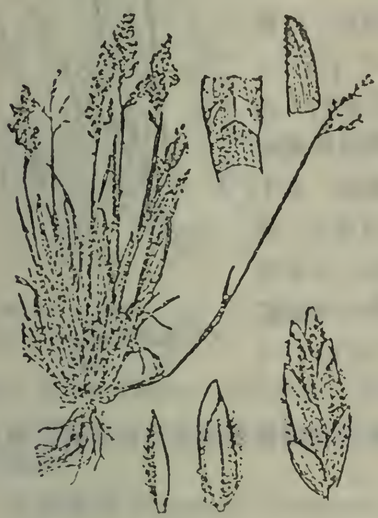


图 804 早熟禾 *Poa annua* L.

（1）早熟禾 *Poa annua* L.（图 804）

一年生或二年生草本。秆丛生，高 8～30 厘米。叶鞘至少在中部以下闭合，上部叶鞘短于节间；叶舌圆头，长 1～2 毫米；叶片柔软，先端呈船形，长 2～10 厘米，宽 1～5 毫米。圆锥花序，开展，长 2～7 厘米，每节有分枝 1～2 个；小穗绿色，含 3～5 花，长 3～6 毫米；颖质薄，先端钝，脉不明显，第一颖具 1 脉，长 1.5～2 毫米，第二颖具 3 脉，长 2～3 毫米；外稃卵圆形，顶端具较宽的膜质，具 5 脉，明显而不延伸到顶端膜质部分；脊下部具长柔毛，基盘不具蛛丝状毛；内稃和外稃等长或稍短，具 2 脊，脊上具长而密的丝状毛；花药长 0.7～0.8 毫米。颖果，纺锤形，长约 2 毫米。花期 4～5 月，果期 5～6 月。

濮阳普遍分布。生于草地、路旁或阴湿处。分布于我国大多数省、区。喜湿润肥沃土地，不耐干旱。茎叶柔软，营养价值较高，是优良饲料，南方常用它饲鸡，故名小鸡草。主要化学成分为粗蛋白质 16.01%，可消化蛋白质 11.36%，脂肪 3.9%，纤维素 17.89%。

（2）草地早熟禾 *Poa pratensis* L.（图 805）

多年生草本。具长而明显的匍匐根状茎。秆丛生或单生，高 50～75 厘米，具 2～3 节。叶鞘具纵条纹，顶生叶鞘长 13～20 厘米，比叶片长；叶舌先端截形，长 1～2 毫米；叶片长 6～25 厘米，宽 2～4 毫米。圆锥花序，开展，长 13～20 厘米，宽 2.5～4 厘米；每节有分枝 3～5 个，细弱，有二次分枝，小枝上生 2～4 个小穗，基部主枝长 5～9 厘米，下部不生小穗部分长 2.5～4.5 厘米；小穗柄通常短小于小穗；小穗卵圆形，绿色，成熟后草黄色，长 4～6 毫米，含 2～4 花，颖卵圆形或卵状披针形；第一颖长 2.5～3 毫米，通常 1 脉，第二颖长 3～4 毫米，具 3 脉；花药长 1.2～2 毫米。



图 805 草地早熟禾 *Poa pratensis* L.

濮阳见于各县区。我国分布于黄河流域，东北、江西、四川等地。北半球温带都有。生路边草丛，为优良牧草。

5. 碱茅属 *Puccinellia* Parl.

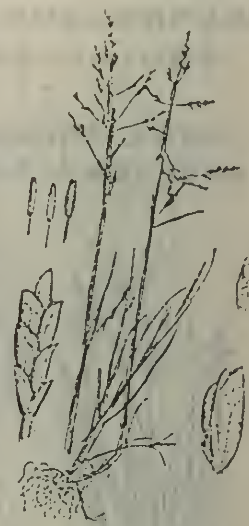
多年生或一年生草本。叶扁平或内卷。圆锥花序，开展或紧缩；小穗含 2～8 小花，常为圆筒形或两侧压扁，脱节于颖之上，并在各小花间也断落；颖不等长，均短于外稃，通常上

部呈干膜质，第一颖具1脉，第二颖具3～5脉；外稃背部圆形，很少具脊，先端钝而多少膜质，或稍尖，具不明显的5脉；内稃较外稃稍短，有时稍长。颖果和稃片分离。

本属约70种，分布于北半球温带地区和北极地区，多能耐碱性土壤。我国约7种。濮阳1种。

碱茅 ***Puccinellia distans*** **（L.）Parl.（图806）**

多年生草本。秆丛生，高20～30厘米，具3节，常压扁。叶鞘长于节间，平滑无毛；叶舌干膜质，先端截平或具齿裂；叶片长2～6厘米，宽1～2毫米。圆锥花序，开展，长5～15厘米，宽约6厘米，绿色或草黄色，每节具2～6分枝，分枝细长；小穗柄很短或近于无柄；小穗长4～6毫米，具5～7花；颖质较薄，先端钝，具不整齐的细裂齿；第一颖长1.1毫米，具1脉；第二颖长1.5毫米，具3脉；外稃先端钝或截平，先端和边缘都有不整齐的细裂齿，具不明显的5脉，基部被短毛，第一外稃长约2毫米；内稃和外稃等长或稍长；花药长0.8毫米。颖果，纺锤形，长约1.2毫米。花期5～6月，果期7～8月。



806 碱茅 *Puccinellia distans* （L.）parl.

濮阳多见。生于潮湿微碱性土壤上。分布于华北。欧亚大陆温带地区广泛分布。植株可作饲料。

6. 画眉草属 *Eragrostis* Beauv.

多年生或一年生草本。顶生圆锥花序，开展或紧缩；小穗含几朵花至多朵花，各小花通常紧密排列成覆瓦状；小穗常两侧压扁；小穗轴脱节于颖之上，并于各花之间也断落，或者延续不断落而外稃脱落，内稃宿存；颖不等长或近于等长，通常较第一外稃为短，具1脉，或第二颖3脉，宿存或个别脱落；外稃先端尖或渐尖，具脊，具3脉，脉明显或侧脉不显；内稃具2脊，通常作弓形弯曲，脊上有时具纤毛。

本属约100多种，多分布于热带和温带区域。我国原产及引种共约19种，2变种。濮阳4种。

1. 叶鞘脉上、叶片边缘、小穗上都具腺体。
   2. 一年生；秆通常圆筒形；颖和外稃的脊上常具腺体。秆高20～90厘米 ……………………（2）大画眉草 *E. cilianensis*
   2. 多年生；秆丛生，基部极为压扁；颖和外稃脊上无腺体。生山坡道旁 ……………………（3）知风草 *E. ferruginea*
1. 叶鞘脉上、叶片边缘、小穗柄上以及颖和外稃的脊上都不具腺体。
   3. 第一颖长0.5～0.8毫米，通常无脉；外稃侧脉不明显 ……………………（1）画眉草 *E. pilosa*
   3. 第一颖长约1毫米，具1脉；外稃侧脉明显 ……………………（4）秋画眉草 *E. autumnalis*

（1）画眉草 星星草 蚊子草 ***Eragrostis pilosa*** **（L.）Beauv.（图807）**

一年生草本。秆丛生，直立或上升，基部节常膝曲，高20～60厘米。叶鞘疏松抱茎，中部以下叶鞘长于节间，多少压扁，具脊，光滑或鞘口具长柔毛；叶舌为一圈纤毛，长0.5毫米；叶片长10～20厘米，宽2～3毫米。圆锥花序，比较开展，长15～25厘米，基部分枝近

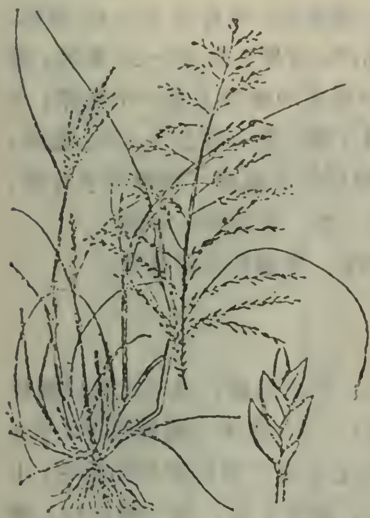


图 807 画眉草 *Eragrostis pilosa* (L.) Beauv.

于轮生，枝腋间具有长柔毛；小穗成熟后暗绿色或带紫色，长 2～7 毫米，宽约 1 毫米，含 3～14 个小花；颖不相等，膜质，先端钝或第二颖稍尖，第一颖长 0.5～0.8 毫米，常无脉，第二颖长 1～1.2 毫米，具 1 脉；外稃侧脉不明显，光滑或脊的上部粗糙，第一外稃长 1.5～2 毫米；内稃作弓形弯曲，长 1.2～1.5 毫米，迟落或宿存。颖果，长圆形，长 0.6～1 毫米，宽 0.3～0.5 毫米。花、果期 6～9 月。

濮阳见于各县区，是常见杂草之一。生于田间、田梗、路旁、荒地上。广泛分布于全国各地。为良好饲料；并可作药用，治跌打损伤有效。

变种 无毛画眉草 ***Eragrostis pilosa* var. *imberbia* Franch.**

本种和原种相似，突出区别在于花序枝腋间无柔毛。营养体的区别在于植物体一般高 30 厘米；叶鞘口部无毛；叶舌干膜质，先端截平，具小纤毛；叶片稍短小，长 3.5～10 厘米，宽 1～2 毫米。圆锥花序，也较短小，长 5～13 厘米。花、果期 6～9 月。

濮阳常见。分布于华南长江流域和华北、东北地区。是良好的饲料。

大画眉草 ***Eragrostis cilianensis* (All.) Link ex Vign. -Lut.（图 808）**

一年生草本。新鲜时有异味。秆丛生，直立或在基部倾斜上升，高 20～90 厘米，节下常有一圈腺体。叶鞘短于节间，具纵脉纹，脉上有凹点状腺体，鞘口有柔毛；叶舌退化为一圈短毛，长约 1 毫米；叶片长 5～20 厘米，宽 3～6 毫米，扁平或内卷，边缘常具有腺体。圆锥花序，开展，长 7～20 厘米，小枝和小穗柄上都有黄色腺体；小穗铅绿色、淡绿色或乳白色，长 4～10 毫米，宽 2～3 毫米，含 5 至多数小花；颖片近于相等，长 1.2～2.5 毫米，具 1 脉，或第二颖稍长，具 3 脉，脊上常具腺点；外稃长约 2～2.2 毫米，侧脉明显，先端稍钝，脊上通常具腺点；内稃宿存，长约为外稃的 3/4，脊具微纤毛。颖果，圆球形，直径约 0.5 毫米。花、果期 7～10 月。



808 大画眉草 *Eragrostis cilianensis* (All.) Link ex Vign. -Lut.

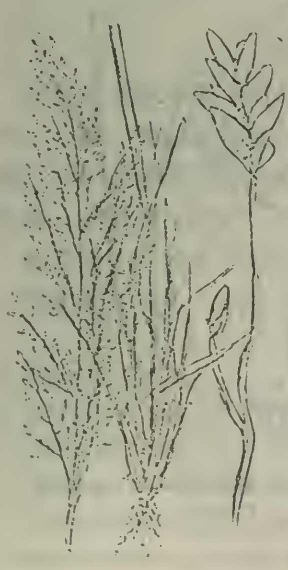


图 809 知风草 *Eragrostis ferruginea* (Thunb.) Beauv.

濮阳见于各县区。路边、田埂、撩荒地上最常见。分布几乎遍布全国。为常见的田间杂草之一。

(3) 知风草 ***Eragrostis ferruginea* (Thunb.) Beauv.（图 809）**

多年生草本。秆丛生，高 25～75 厘米。叶鞘两侧极压扁，都

较节间为长，鞘口两侧密生柔毛，脉上生有腺体；叶舌退化为一圈短毛；叶片长20～40厘米，宽4～6毫米，最上面的一个叶片往往超出于花序之上。圆锥花序，开展，长20～30厘米，基部常为顶生叶鞘所包，腋间无毛；小穗柄长4～10毫米，柄的中部或中部以上有一个腺体；小穗线状长圆形，长5～10毫米，含7～12朵花，带黑紫色；颖具1脉，第一颖长1.5～2毫米，第二颖长2.5～3毫米；外稃卵形，侧脉明显而隆起，第一外稃长约3毫米；内稃短于外稃，脊具微小纤毛，宿存。花药长约1毫米。颖果，长约1.5毫米。花、果期8～10月。

濮阳广见于各县。生于荒坡道旁。分布于华北、华东、华中、华南和西南各地。

为良好的饲料；又可作保土固堤植物。

(4) 秋画眉草 *Eragrostis autumnalis* Keng

一年生草本。秆单生或丛生，高15～40厘米，具2～4节。叶鞘压扁，无毛或鞘口具长柔毛。叶舌为一圈纤毛，长约0.5毫米；叶片5～15厘米，宽1～2.5毫米。圆锥花序，长5～15厘米，密生小穗，基部分枝常簇生，上部分枝单生，枝腋间无毛或下部枝腋具长柔毛；小穗长4～6毫米，宽1.2毫米，含4～8小花，灰绿色或草黄色；颖具1脉，第一颖长约1毫米，第二颖长约1.5毫米，光滑或背上稍粗糙；外稃卵圆形，侧脉明显，第一外稃长2～2.2毫米；内稃长约1.5毫米。花、果期8～10月。

濮阳见于各县区。多生于路边草地。分布于江苏、安徽、山东、河南、河北等省区。植株可作饲料。

7. 雀麦属 *Bromus* L.

多年生或一年生草本。叶鞘闭合。顶生圆锥花序，开展或紧缩；小穗大形，含几朵花到多数花，脱节于颖之上，各花之间也断落；颖不等长或近于等长，先端尖，第一颖具1～3脉，第二颖3～5脉；外稃背部圆形或具脊，具5～9脉，顶端全缘或具2齿，无芒或具芒，芒顶生或自先端稍下处伸出；内稃通常短于外稃；花柱着生于子房前下方。颖果，成熟后紧贴于外稃。

本属约100种以上，广泛分布于两半球温带地区。我国原产及引种的共约16种。濮阳野生1种。

雀麦 *Bromus japonicus* Thunb. (图810)

一年生草本。秆直立，丛生，高30～100厘米。叶鞘被白色柔毛，闭合；叶舌长1.5～2毫米；叶片长50～30厘米，宽2～8毫米，两面都有白色柔毛。圆锥花序，下垂，长达30厘米，每节有3～7分枝，上部生1～4小穗；小穗幼时圆筒形，成熟后压扁，连芒长17～34毫米，含7～14花；颖披针形，边缘膜质，第一颖长5～6毫米，具3～5脉；第二颖长7～9毫米，具7～9脉；外稃边缘膜质，具7～9脉．顶端稍下生芒，芒长5～10毫米，第一外稃长8～11毫米；内稃短于外稃，背上疏生刺毛。花期5～7月，果期7～8月。

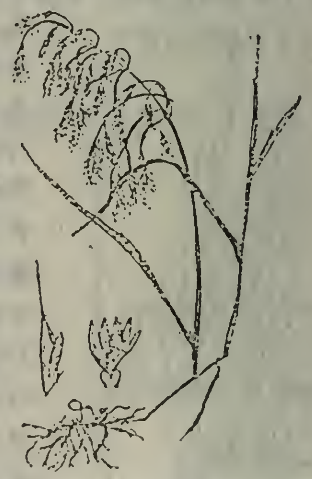


图810 雀麦 *Bromus japonicus* Thunb.

濮阳多见于荒野道旁。分布于长江和黄河流域。可作牧草。

8. 芦苇属 *Phragmites* Adans.

多年生高大禾草。顶生圆锥花序很大；小穗含数花，小穗轴节间短而无毛（只基盘上具



图 811 芦苇 *Phragmites australis* (Cav.) Trin.

长丝状毛），脱节于颖之上（在第一外稃和第二花之间断落），各花之间也断落；最下一花为雄性或中性；颖具 3 脉，或上部的具 5 脉，披针形，不等长，第一颖较小；第一外稃比颖大得多，通常不孕，内含雄蕊或为中性，其余外稃向上渐变小，狭长披针形，顶端渐狭成芒状，具 3 脉，无毛，但基盘细长似小穗轴，密生长丝状柔毛；内稃比外稃短得多。

本属共 4 种，其中 1 种广泛分布于世界各地，另 3 种分别分布于亚洲热带到大洋洲、非洲、阿根廷三地区。我国 2 种。濮阳 1 种。

芦苇 芦苇子 *Phragmites australis* （Cav.）**Trin.**（图 811）

多年生水生或湿生高大禾草。具粗壮的匍匐根状茎；秆高 1～3 米，径 2～10 毫米，节下通常具白粉。叶鞘圆筒形；叶舌有毛；叶片长 15～45 厘米；宽 1～3.5 厘米。圆锥花序，顶生，疏散，长 10～40 厘米，稍下垂，下部枝腋具白柔毛；小穗通常含 4～7 花，长 12～16 毫米；颖具 3 脉，第一颖长 3～7 毫米，第二颖长 5～11 毫米；第一花通常为雄性，外稃长 8～15 毫米，内稃长 3～4 毫米，脊上粗糙。颖果，长圆形。花、果期 7～11 月。

濮阳见于各区、县。生于河岸、河溪边多水地区，常形成苇塘。广泛分布于全国温带地区。

芦苇主要为编织芦席和造纸原料；嫩时含大量蛋白质和糖分，为优良饲料；嫩芽也可食用；秆可作各种工艺品原料；根状茎叫做芦根，药用，有健胃和镇呕、利尿的功效。

9. 鹅观草属 *Roegneria* C. Koch

多年生或越年生草本。通常无根状茎。顶生穗状花序，直立或下垂。穗轴不逐节断落，每节具 1 小穗，穗轴顶端大多数生有正常的小穗；小穗含 2～10 花，脱节于颖之上，各小花间也断落；颖披针形或长圆状披针形，背部扁平无脊，有芒或无芒，芒常比外稃长，劲直或向外反曲；内稃具 2 脊。

本属约 120 种，多产于北温带。我国 57 种，全国都有分布，以东北、华北、西北为多。濮阳有 4 种。

1. 外稃边缘具长纤毛。
  2. 内稃长为外稃的 2/3；外稃的芒向外反曲。
    3. 外稃背部粗糙，常无毛，边缘具短纤毛；颖的边缘不具纤毛 ………………………………（2）竖立鹅观草 *R. japonensis*
    3. 外稃背部密生柔毛，边缘具长纤毛；颖的边缘亦具纤毛 …………………（3）纤毛鹅观草 *R. ciliaris*
  2. 内稃与外稃等长；外稃的芒直伸。生林下 ……………………………（4）缘毛鹅观草 *R. pendulina*
1. 外稃边缘光滑或粗糙，不具长纤毛（只小株鹅观草的外稃边缘上部具短纤毛）。外稃及颖显著具有宽膜质边缘 ……………………（1）鹅观草 *R. kamoji*

（1）鹅观草 弯穗鹅观草 *Roegneria kamoji* Ohwi（图 812）

多年生草本。秆丛生，高 30～100 厘米。叶鞘光滑，外侧边缘常具纤毛；叶舌截平，长 0.5 毫米；叶片长 5～10 厘米，宽 3～13 毫米，光滑或稍粗糙。穗状花序，长 7～20 厘米，弯曲下垂；穗轴节间长 8～16 毫米，基部的节间长可达 25 毫米，边缘粗糙或具短纤毛；小穗长 13～25 毫米（除芒外），含 3～10 小花，小穗轴节间被微小短毛；颖卵状披针形至长圆状披针形，先端有时具短芒（芒长 2～7 毫米），具 3～5 脉，边缘具白色的膜质，第一颖长 4～6 毫米，第二颖长 5～9 毫米（除芒外）；外稃披针形，边缘具较宽的膜质，背部和基盘都近于无毛，上部具明显的 5 脉；第一外稃长 8～11 毫米，先端具长芒，芒直伸或上部稍曲折，长 20～40 毫米；内稃和外稃近等长。花、果期 5～7 月。



图 812 鹅观草 *Roegneria kamoji* Ohwi.

濮阳常见。多生于荒地、水边或湿润草地上。分布于全国各地。日本、朝鲜也有。为优良牧草，适口性较好，各种家畜均喜食。早春萌发，叶质柔软而繁茂，产量高，可食性高，很有栽培前途。

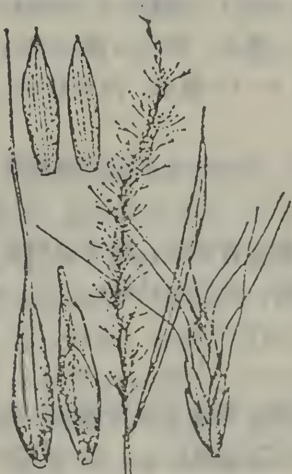


图 813 竖立鹅观草 *Roegneria japonensis* （Honda）Keng

（2）竖立鹅观草 *Roegneria japonensis*（Honda）Keng（图 813）

多年生草本。秆高 70～90 厘米。叶鞘通常无毛，顶生的长 25～28 厘米；叶舌干膜质，长 0.2～0.5 毫米；叶片长 17～25 厘米，宽约 9 毫米，上面及边缘粗糙，下面较平滑。穗状花序，直立，长约 22 厘米；小穗长 14～20 毫米（芒除外），含 7～9 朵小花；颖椭圆状披针形，长 6～8 毫米，具 5～7 脉，粗壮；第一颖长 6～7 毫米；第二颖长 7～8 毫米；外稃长圆状披针形，背部粗糙，边缘有短纤毛，上半部具明显 5 脉，基盘两侧及腹面具极短的毛；第一外稃长 8～9 毫米，芒向外反曲，长 2～2.5 厘米；内稃长约为外稃的 2/3，脊上部 1/3 粗糙，先端截平或稍粗糙；花药黄色，长约 2 毫米。花、果期 5～7 月。

濮阳见于各县区。生于路旁、荒地上。分布于河北、陕西、华东、华中等地区。日本也有。植株可作饲料。

（3）纤毛鹅观草 *Roegneria ciliaris*（Trin.）Nevski（图 814）

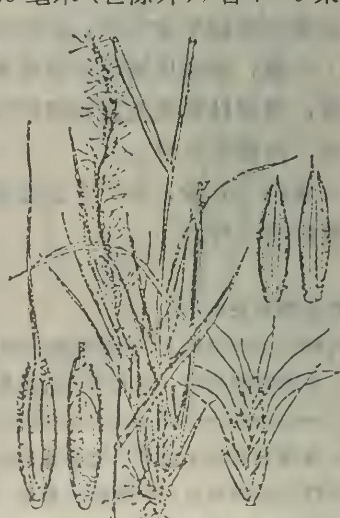


图 814 纤毛鹅观草 *Roegneria ciliaris* （Trin.）Nerrskji

多年生草本。秆常单生或成疏丛，直立，高 40～80 厘米，平滑无毛，常被白粉，具 3～4 节。叶鞘无毛，有时基

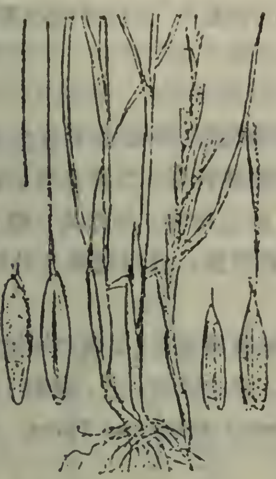


图 815 缘毛鹅观草 *Roegneria pendulina* Nevski

部叶鞘的边缘处具柔毛，除上部二节外，其余均较节间为长；叶片长 10～20 厘米，宽 3～10 毫米，无毛，边缘粗糙。顶生穗状花序，直立或多少下垂，长 10～20 厘米；每节生一小穗，穗轴节间长 10～15 毫米；小穗绿色，除芒外长 15～22 毫米，含 7～10 花，多少两侧压扁；颖椭圆状披针形，具 5～7 脉，边缘和边脉上具纤毛；第一颖长 7～8 毫米；第二颖长 8～9 毫米；外稃长圆状披针形，背部被粗毛，边缘具长而硬的纤毛，上部具明显 5 脉，基盘两侧及腹面具极短的毛，第一外稃长 8～9 毫米，具芒，芒长 12～20 毫米，干时向外反曲；内稃长为外稃的 2/3，脊上具短纤毛。花、果期 5～7 月。

濮阳见于各县区。生于路边、荒坡或沟边草地上。分布于全国各地。植株可作饲料。

（4）缘毛鹅观草 *Roegneria pendulina* Nevski（图 815）

多年生草本。秆高 60～80 厘米，节无毛。叶鞘除下部的以外都短于节间；叶舌极短；叶片长达 15 厘米，宽 5～9 毫米，无毛或上面疏生柔毛。穗状花序，长 14～17 厘米，稍下垂；小穗长 15～23 毫米（除芒外），含 4～8 花；颖长圆状披针形，具 5～7 脉；第一颖长 7～9 毫米，第二颖长 7～10 毫米；外稃边缘具长纤毛，背部粗糙或中部以上疏生短硬毛，基盘具短毛；第一外稃长约 9 毫米，芒长达 28 毫米，内稃与外稃等长，脊上部具短纤毛脊间有短毛、纤毛；脊间有短毛。花、果期 5～7 月。

我国见于华北各地。日本也有。濮阳也有分布。植株可作饲料。

10. 小麦属 *Triticum* L.

一年生或越年生草本。穗状花序，顶生，直立；小穗含 3～5（9）花，每节只一小穗，小穗无柄，两侧压扁，以侧面对穗轴，小穗脱节于颖之上；颖革质，具 3 至数脉，顶端常具短尖头，背部具脊；外稃背部扁圆或多少具脊，具多数脉，顶端具芒或具齿。颖果，顶端有毛，腹面具深纵沟。

本属约 5 种，多为栽培作物，原产于亚洲西部和南欧。我国栽培 3 种。濮阳 1 种，栽培。

小麦 * 普通小麦 *Triticum aestivum* L.（图 816）

一年生栽培作物。冬小麦为越年生。分蘖形成疏丛，秆高约 1 米，通常具 6～7 节，顶节最长。叶鞘通常短于节间；叶舌短小，膜质；叶片长披针形。穗状花序，直立，顶生，除芒外长 5～10 厘米，宽约 1 厘米；小穗含 3～9 花，长约 10～15 毫米，上部的花常不结实；颖革质，背锐利似脊，具 5～9 脉；外稃厚纸质，具 5～9 脉，顶端通常具芒，芒的长度因品种而异，最长在 15 厘米以上；内稃和外稃等长。颖果，长圆形或卵形。花期 5 月，果期 6 月。

我国广为栽培。濮阳为小麦主产区。小麦为重要粮食作物。除供食用外，麦麸是重要的精饲料。秆可作编织原料。果实入药，能养心安神。干瘪轻浮的小麦粒（瘪麦子）可入药，称浮小麦，能止汗、退虚热；麸素可制味精。

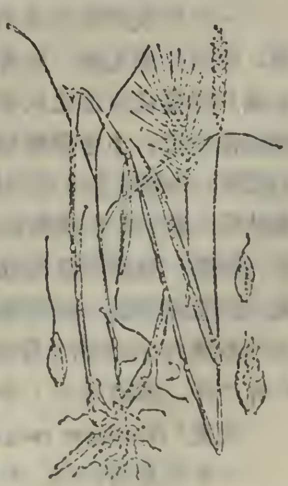


图 816 小麦 *Triticum aestivum* L.

普通小麦品种很多，著名的有冬性普通小麦、春性普通小麦（春麦）、分枝普遍小麦等。

11. 披碱草属 *Elymus* L.

多年生丛生草本。叶扁平或内卷。穗状花序，直立或下垂；小穗常以 2～3（4）枚生于穗轴的每节（有时在上部或基部单生），含 3～7 小花；颖锥形、线形至披针形，二颖几等长，先端尖或具长芒，具 3～5（7）脉，脉上粗糙；外稃具 5 脉，先端延伸成长芒或短芒，芒多少向外反曲；内稃通常与外稃等长。

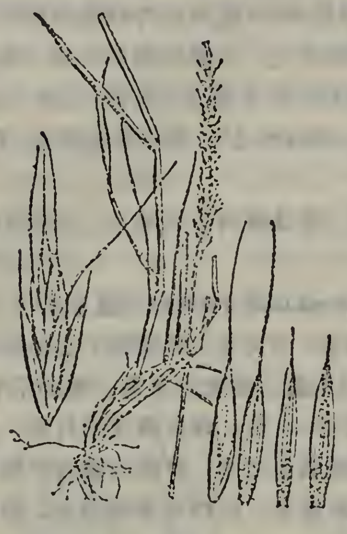


图 817 披碱草 *Elymus dahuricus* Turcz.

本属约 20 种，主要产于北半球温寒地区，少数产于欧洲。我国约 12 种，分布于东北、华北、西北诸省、区。濮阳 1 种。

披碱草 硷草 直穗大麦草 ***Elymus dahuricus*** Turcz.（图 817）

多年生草本。秆直立，高 70～140 厘米。叶鞘多长于节间；叶舌长约 1 毫米；叶片长 15～25 厘米，宽 5～9 毫米，有时带粉绿色。穗状花序，长 14～18 厘米，宽 5～10 毫米，每节通常 2 小穗，顶端和基部每节仅 1 小穗；小穗长 10～15 毫米，含 3～5 花；颖除芒外长 8～10 毫米，具 3～5 脉，先端尖或具短芒，芒长达 5 毫米；外稃上部具 5 脉，背部和基盘遍生短小糙毛，第一外稃长约 9 毫米，顶具芒长 10～20 毫米，成熟后向外展开；内稃和外稃等长。颖果。花、果期 7～9 月。濮阳有分布，生于荒坡、草地或路旁。分布于东北、河北、山西、陕西、河南、青海、四川、新疆等省、区。朝鲜、日本、蒙古、俄罗斯也有。本种为优良牧草，性耐旱、耐碱、耐寒、耐风沙，产草量高，结实性好，适口性强，品质优良，经栽培驯化后，其蛋白质含量有较大的提高，而纤维素含量则显著下降，很多地区已作牧草栽培。

12. 大麦属 *Hordeum* L.

一年生或多年生草本。顶生穗状花序，每节生 3（2）小穗，中间小穗无柄，发育完全，其余两小穗多具柄，发育完全或只有雄花或退化仅留一外稃；栽培种中，两侧小穗无柄而正常发育；小穗背腹压扁，以腹面对向穗轴，顶生小穗多不发育；小穗仅含 1 花（稀为 2 花）；颖片芒状或细长或成窄披针形，着生在小穗的前方（外面）；外稃具 5 脉，具芒或无芒。颖果，腹面具纵沟或凹陷，成熟后和内外稃粘着不易剥离（只栽培种的一些变种和品种颖果裸露）。

本属约 20 多种，分布于温带。我国原有的及引种栽培的共有 7 种。濮阳栽培 1 种。

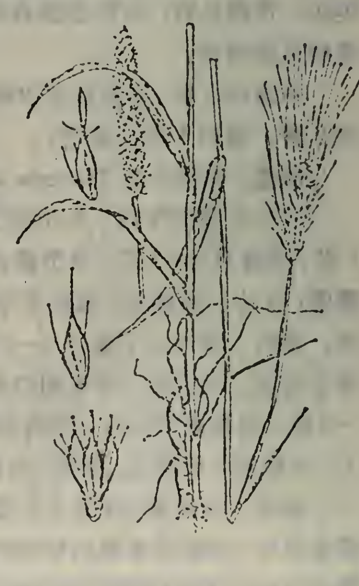


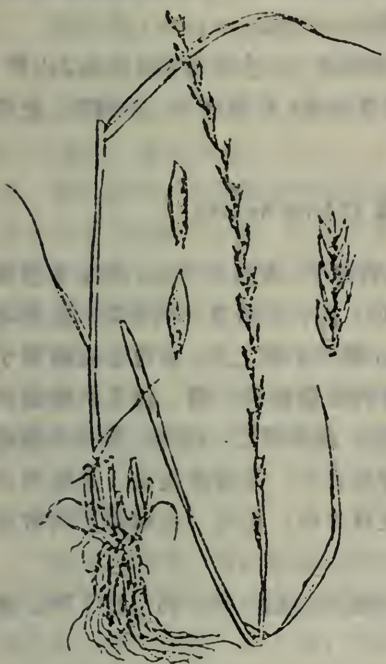
图 818 大麦 *Hordeum vulgare* L.

大麦 * ***Hordeum vulgare*** L.（图 818）

一年生栽培作物。秆粗壮，直立，高 50～100 厘米，光滑。叶鞘疏松，顶端有叶耳；叶舌膜质，长 1～2 毫米；叶片长 9～20 厘米，宽 6～20 毫米。穗状花序，顶生，除芒外长

3～8 厘米；每节着生 3 个完全发育的小穗；小穗无柄，除芒外长 1～1.5 厘米；颖线形或线状披针形，先端常延生成芒，位于小穗的前方；外稃背部无毛，具 5 脉，具长芒，芒粗糙，长 8～13 厘米；内稃和外稃等长。颖果，成熟后粘着内外稃，不易脱落。花、果期 5～6 月。

为普遍栽培的重要粮食作物。濮阳有少量栽培。大麦面可供食用；谷粒为制麦芽糖和啤酒原料。也可入药称麦芽，能和中健胃、消食除满；又可作牛、羊、猪、鸡的饲料。秆的顶节可编织草帽、书包、扇子和儿童球具，并可作造纸原料。


图 819 黑麦草 *Lolium perenne* L.

13. 黑麦草属（毒麦属）*Lolium* L.

多年生或一年生草本。具扁平的叶片和顶生穗状花序。小穗含多朵小花，单生而无柄，两侧压扁，以其背面对向穗轴，脱节于颖之上；第一颖除在顶生小穗者外均退化，第二颖位于背轴之一方，具 5～9 脉；外稃背部圆形，5 脉，无芒或有芒；内稃等于或稍短于外稃，先端尖，脊具狭翼；雄蕊 3；子房无毛，花柱顶生。颖果，腹部凹陷而中部具纵沟，与内稃粘合不易脱落。

本属约 10 种，产于欧亚大陆温带。我国引进 4 种，多用作牧草，濮阳栽培 1 种。

黑麦草 * ***Lolium perenne* L.**（图 819）

多年生草本。具细弱的根茎。秆多数丛生，质柔软，高 30～60 厘米，具 3～4 节。叶鞘疏松，通常短于节间；叶舌短小；叶片质地柔软，长 10～20 厘米，宽 3～6 毫米。穗状花序，长 10～20 厘米，宽 5～7 毫米，穗轴节间长 5～10 毫米。小穗含 7～11 小花，长 1～1.4 厘米，宽 3～7 毫米；小穗轴节间长约 1 毫米，无毛；颖短于小穗，通常长于第一花，具 5 脉，边缘狭膜质；外稃披针形，具 5 脉，基盘明显，无芒或有短芒；第一外稃长 7 毫米，内稃与外稃等长，脊上有短纤毛。颖果。花期 5 月，果期 6～7 月。

原产于欧洲，我国引种，濮阳有栽培，多作草坪，应用于园林。

14. 䅟䅟草属 *Eleusine* Gaertn.

一年生草本。穗状花序，2 至数枝簇生茎顶，呈指状排列，有时下部有 1～2 个分枝稍离茎顶。小穗无柄，紧密排列于穗轴的一侧，呈两行覆瓦状排列；穗轴顶端生有小穗，即穗轴不延伸；小穗含数小花，两侧压扁，脱节于颖之上，各小花之间也断落；两颖不相等，第一颖较小，两颖都短于第一外稃、较宽、先端尖，1 脉，或第二颖 3～7 脉、具有显著的背脊；外稃先端尖，具 3 条强壮的绿脉，互相靠近形成背脊，两边有时各有脉 1 条，最上外稃常无边缘脉；内稃具 2 脊。雄蕊 3 个。胞果（囊果），种子黑褐色，成熟时具波状花纹，果皮质薄，种子包于疏松的果皮内。

本属约 10 种，大部分布于非洲和印度。我国 2 种。濮阳 1 种。

䅟䅟草 牛筋草 ***Eleusine indica*（L.）Gaertn.**（图 820）

一年生草本。秆丛生，基部常倾斜而膝曲，有时直立，高 15～90 厘米，基部显著压扁。叶鞘压扁而具脊，无毛或疏生疣毛，口部常具柔毛；叶舌长约 1 毫米；叶片长达 15 厘米，宽

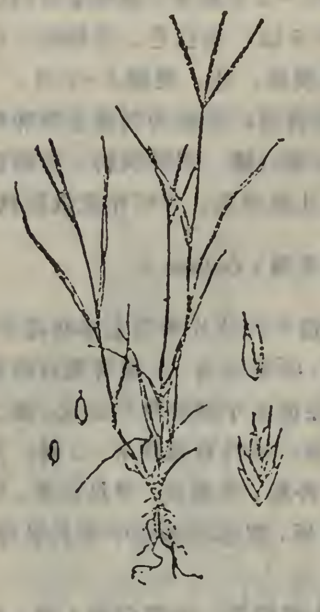


图 820 蟋蟀草 *Eleusine indica* (L.) Gaertn.

3～5 毫米，无毛或上面具疣基柔毛。穗状花序，长 3～10 厘米，宽 3～5 毫米，2 至数个簇生茎顶，呈指状排列，有时下部有单生的分枝；小穗含 3～6 花，长 4～7 毫米，宽 2～3 毫米；颖披针形，具脊，第一颖长 1.5～2 毫米；第二颖长 2～3 毫米；第一外稃长 3～3.5 毫米；具脊，脊上有窄翅；内稃短于外稃，脊上具小纤毛。胞果；种子长约 1.5 毫米，卵形，有明显的波状皱纹，包于疏松的果皮内。花、果期 6～10 月。

濮阳见于各区、县。常见杂草之一，生于道旁、田边、山野。广泛分布于我国南北各地。重要杂草；可用作牛、羊饲料。全草可入药，能活血、补气。

15. 虎尾草属 *Chloris* Swartz

一年生或多年生草本。穗状花序，多数或少数，簇生于茎顶而呈指状排列。小穗含 2～3（4）花，下部为一两性花，上部花退化不育，并互相包卷呈球状；脱节于颖之上，不育小花附着于结实小花上而不断落。小穗排列于穗轴的一侧，覆瓦状排成两行；颖不等长，具 1 脉，披针形，或具短芒，宿存；第一外稃两侧压扁，质较厚，先端尖或钝，全缘或具 2 浅裂，中脉延伸成直芒，基盘被柔毛，边脉具长柔毛；内稃约与外稃等长，具 2 脊，脊上具纤毛；不育花仅具外稃，无毛，先端截平而常有芒。

本属约 50 种，多分布于热带，以美洲为主要分布区。我国野生的 3 种，另引种 1 种。濮阳有 1 种。

虎尾草 *Chloris virgata* Swartz（图 821）

一年生草本。丛生，秆直立或基部膝曲，光滑无毛，高 20～60 厘米。叶鞘光滑无毛，背面具脊，松弛，最上叶鞘常包有花序，肿胀成棒锤状；叶舌长约 1 毫米，具小纤毛；叶片长 5～25 厘米，宽 3～6 毫米，平滑或上面和边缘粗糙。穗状花序，长 3～5 厘米，4～10 余个簇生于茎顶，呈指状排列；小穗长 3～4 毫米（除芒外），排列于穗轴的一侧，呈紧密覆瓦状；幼时淡绿色，成熟后常带紫色；颖膜质，具 1 脉，第一颖长 1.5～2 毫米，第二颖长约 3 毫米，芒长 0.5～1.5 毫米；第一外稃长 3～4 毫米，具 3 脉，在边脉上密生长柔毛；芒自顶端的下部伸出，长 5～15 毫米；内稃稍短于外稃，脊上具纤毛；不育花的外稃顶端截平，长约 2 毫米，芒长 4～8 毫米。颖果，长约 2 毫米。花期 6～7 月，果期 7～9 月。

濮阳见于各区县。常见杂草之一，多生于路旁、荒野、墙头或房顶上。我国南北各地均有分布。可作各种牲畜的牧草。

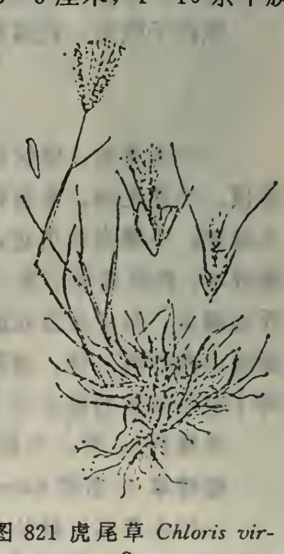


图 821 虎尾草 *Chloris virgata* Swartz

16. 狗牙根属 *Cynodon* Rich

多年生草本。具根状茎，被有锐利坚硬狗牙状的鳞片；地上有匍匐茎。穗状花序，数个，指状排列；小穗含 1（～2）小花，两侧压扁，无柄，排列于穗轴的一侧，覆瓦状排成两行；小穗脱节于颖

之上，内稃后面有针芒状的残留小穗轴，有时残留有退化的外稃；颖近等长，短于外稃，或第二颖与外稃相等，具1脉；外稃革质兼膜质，具3脉，无芒；内稃几与外稃等长。

本属约10种，多分布于旧大陆热带。我国2种。濮阳1种，栽培。

狗牙根 ***Cynodon dactylon*** **(L.) Pres.（图822）**

多年生草本。具根茎。秆匍匐地面，长达1米，向上直立部分高10～30厘米。叶片线形，长1～6厘米，宽1～3毫米。穗状花序，长1.5～5厘米，3～6个簇生茎顶，指状排列；小穗灰绿色或带紫色，长2～2.5毫米，含1小花；颖具1中脉，形成背脊，两侧膜质，长1.5～2毫米；颖几等长，或第二颖稍长；外稃革质，具3脉，和小穗等长；内稃和外稃等长。颖果。花、果期5～9月。

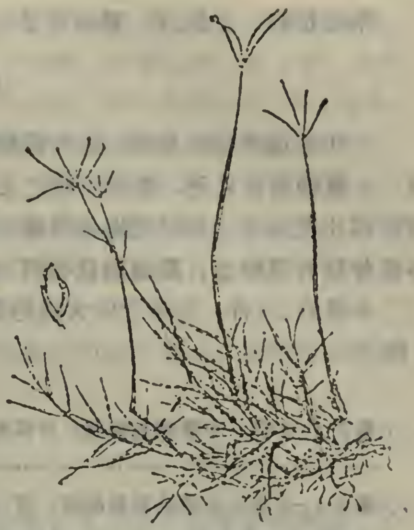


图822 狗牙根 *Cynodon dactylon* (L.) Pers.

濮阳市广泛分布，有匍匐和直立两种类型。匍匐型可栽培作草皮。广泛分布于黄河以南各省、区。生于道旁和草地。为优良饲料，并为很好的固堤、保土植物，可作草坪；根茎作药用，能清血。

17. 野牛草属 *Buchloë* Engelm.

多年生草本，为具匍匐茎的矮草。雌雄异株或同株；雄花序具2～3个分枝，分枝为穗状；雌花序头状，球形，外包膨大的叶鞘；雄小穗含2花，无柄，成两行紧密覆瓦状排列于穗轴的一侧；颖不相等，具1脉；外稃长于颖片，具3脉；内稃约与外稃等长；雌小穗含1花，4～5个簇生成头状花序，通常两个花序并生，外包膨大的叶鞘；第一颖位于花序的内侧，质薄，有时退化；第二颖位于花序的外侧，硬革质，背部圆形，下部膨大，顶端有3个绿色裂片；外稃厚膜质，具3脉，顶端也有3个绿色裂片；内稃约与外稃等长。颖果。



图823 野牛草 *Buchloë dactyloides* (Nutt.) Engelm.

本属仅1种，产于北美洲。我国引种。濮阳各公园及绿地均有栽培。

野牛草* ***Buchloë dactyloides*** **(Nutt.) Engelm.（图823）**

多年生草本。具匍匐枝。秆高5～25厘米，较细弱；叶鞘紧密裹茎，疏生柔毛；叶舌短小，具细柔毛；叶片粗糙，细线形，长达20厘米，宽1～2毫米，两面均疏生白色柔毛；雄花序2～3个，长约5～15毫米，宽约5毫米，草黄色，长5～15毫米，排列成总状；雄小穗含2花，无柄，成两行紧密覆瓦状排列于穗轴的一侧，颖不等长，外稃长于颖片；雌小穗含1花，大都4～5枚簇生成头状花序；花序长7～9毫米，通常2个并生于一隐藏于上部叶鞘内的共同短梗上，熟则自梗上整个脱落。花、果期6～8月。

原产于美洲，我国近年引种。濮阳有栽培。

草皮植物。生长快，繁殖容易。

18. 燕麦属 *Avena* L.

一年生或多年生草本。顶生圆锥花序，开展或紧缩，小穗大而花较少，下垂，含 2～数小花；小穗轴通常具毛，脱节于颖之上，各小花之间也断落；颖约相等，膜质或纸质，具数脉，较下部小花为长；外稃质地多坚硬，顶端软纸质，具 5～9 脉，顶端具 2 齿，有芒或无芒，芒多自外稃背部伸出，膝曲而且扭转（在燕麦 Avena sativa 芒多退化而劲直）。

本属约 10 种，分布于旧大陆的温寒地带。我国主要有 3 种，其中两种为栽培作物。濮阳 2 种。

1. 小穗含 2～3 花，小穗轴易断落；外稃有毛，第二外稃有芒，芒自稃体中部以下伸出 ……………… (1) 野燕麦 A. fatua
1. 小穗含 1～2 花，小穗轴不易断落；第一外稃背部无毛，有芒或无芒，第二外稃通常无芒，如有芒，和第一外稃的芒都自稃背中部伸出。栽培食用 ……………… (2) 燕麦 A. sativa



图 824 野燕麦 *Avena fatua* L.

(1) 野燕麦 *Avena fatua* L.（图 824）

一年生草本。秆直立，光滑，高 60～120 厘米。叶鞘松弛，光滑或基部叶鞘具微毛；叶舌透明膜质，长 1～5 毫米；叶片长 10～30 厘米，宽 4～12 毫米。圆锥花序，开展，长 10～25 厘米，分枝具棱，粗糙；小穗长 18～25 毫米，含 2～3 花；小穗柄弯曲下垂，顶端膨胀；小穗轴节间长约 3 毫米，密生淡棕色或白色硬毛，具关节，易断落；颖革质，几等长，通常具 9 脉；外稃质地坚硬，第一外稃长 15～20 毫米，背面中部以下具淡棕色或白色硬毛，基盘密生短髭毛，毛为淡棕色或白色；芒从稃背中部稍下处伸出，长 2～4 厘米，膝曲，下部扭转，芒柱棕色；第二外稃和第一外稃相等，具芒。颖果，被淡棕色柔毛，腹面具纵沟，长 6～8 毫米。花、果期 4～9 月。

濮阳广为分布，属于常见杂草。我国南北各省都有分布。植株可作牛、马的青饲料，籽实可供人食用。

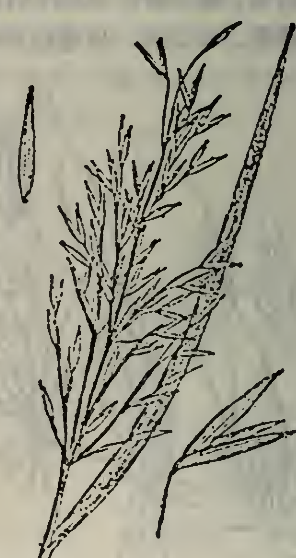


图 825 燕麦 *Avena sativa* L.

(2) 燕麦* *Avena sativa* L.（图 825）

一年生栽培谷物。秆高 30～90 厘米，无毛，在花序下粗糙。叶鞘松弛，叶舌膜质，近于截形，长 5 毫米以下，具齿；叶片长 15～30 厘米，宽 7～12（20）毫米。顶生圆锥花序，开展，稍窄狭，长 15～30 厘米，分枝稍偏于一侧，分枝上升；小

穗下垂，通常具2花，除芒外长约16～25毫米，柄细长而顶端膨大；下部花的小穗轴具髯毛；颖近于等长，膜质，通常具9～11脉，长20～25毫米，长于外稃；外稃光滑，具2齿，无芒或有时具一芒，甚至第二外稃也具芒，芒背生而直，长达30毫米；第一外稃长15～23毫米；第二外稃稍短，具5～9脉，芒自外稃背面中部伸出；内稃和外稃近等长，具2脊，具2齿。颖果，长7～9毫米，具簇毛，有纵沟，成熟时为稃体所包。花、果期5～9月。

本种可能起源于野燕麦 *A. fatua*，两种极相似，主要区别在于本种小穗含1～2花；小穗轴无毛，或只疏生短毛，小穗轴也不易断落；第一外稃背面没有淡棕色或白色硬毛；基盘无毛或只生少数短毛；无芒或有芒，通常第二外稃无芒。

原产于欧洲。现濮阳县渠村乡有栽培。华北、西北、内蒙古等地多栽培。谷粒供食用或全草作饲料，各种家畜均喜食。

19. 剪股颖属 *Agrostis* L.

多年生或一年生禾草。圆锥花序，开展或紧缩；小穗小形，含1花，脱节于颖之上，小穗轴不延伸到小花后面；颖片等长，或第二颖稍短，膜质或纸质，具1脉，先端尖或渐尖；外稃先端钝，通常较颖为短，也较薄，具不明显的5脉；无芒或背生1芒，基盘无毛或具微毛；内稃通常较外稃为短，只少数种具2脉。

本属约200种，多分布于寒温地带，北半球更多。我国20种。濮阳1种。

匍茎翦股颖 *Agrostis stolonifera* L. （图826）

多年生。秆基部平卧，直立部分高20～45（30～50）厘米。叶鞘无毛，稍带紫色；叶舌长2.5～3.5毫米；叶片条形，宽3～4（5）毫米，具小刺毛。圆锥花序卵状矩圆形，长11～20厘米，老后呈紫铜色，每节具5分枝；小穗长2～2.5（～3）毫米；颖近等长，1脉成脊；外稃长1.6～1.8（～2）毫米，无芒，基盘无毛或有微毛；内稃长为外稃的1/2～2/3，具2脉。

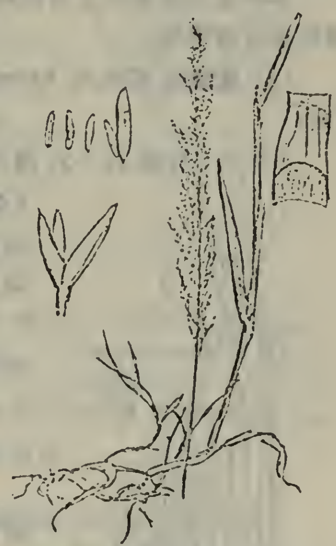


图826 匍茎翦股颖 *Agrostis stolonifera* L.

濮阳多见。分布于华北、西北、江西、浙江。北半球温带都有。生于潮湿草地。匍匐翦股颖 *A. palustris Huds.* 匍匐茎平卧地面，分枝3～6节，节着地生根；叶片扁平，先端尖细。原产美国俄勒岗州。80年代引入我国，生长良好，叶色嫩绿。为优良的观赏草坪植物。濮阳市有引种。

20. 梯牧草属 *Phleum* L.

一年生或多年生草本。顶生紧密穗状圆锥花序；小穗含1花，两侧压扁，近于无柄，脱节于颖之上；颖相等，宿存或脱落，具3脉，中脉成显著的脊，顶端具短芒或尖头；外稃质薄，比颖短，具3～7脉，钝头，具细齿，无芒；内稃比外稃稍短，脊上具微纤毛。颖果。

本属约10种，分布于两半球温寒地带。我国自生的3种，引种1种。濮阳2种。

1. 一年生；小穗楔形兼倒卵形；颖质地较厚，脉间具深沟 ……………………（2）**鬼蜡烛** *Ph. paniculatum*
1. 多年生；小穗长圆形；颖质地较薄，脉间扁平或具浅沟。秆基部作球状膨大

…………………………………………………………………………………………（1）梯牧草 *Ph. pratense*

（1）**梯牧草** * 猫尾草 *Phleum pratense* L.（图 827）

多年生栽培牧草。具根状茎。秆直立，基部常膨大成球形，并聚集有枯萎宿存的叶鞘，高 40～120 厘米。叶鞘松弛，下部叶鞘长于节间，光滑无毛；叶舌膜质；叶片长 10～30 厘米，宽 3～8 毫米。圆锥花序，圆柱状，灰绿色，米长 4～15 厘米，宽 5～6 毫米；小穗长圆形；颖膜质，长约 3 毫米，具 3 脉，二颖相等，先端骤缩成 0.5～1 毫米长的尖头；外稃薄膜质，长约 2 毫米，具 7 脉；内稃略短于外稃。颖果。花、果期在夏、秋季。

原产于欧亚大陆的温带。我国各地常引种作牧草。濮阳原有栽培，现逸为野生。

本种是大家畜的上等饲料，全世界采用最广，对马、骡的适口性更高。



图 827 梯牧草 *Phleum pratense* L.

（2）**鬼蜡烛** 蜡烛草 *Phleum paniculatum* Huds.（图 828）

一年生。秆高 15～50 厘米。叶片宽 2～6 毫米。圆锥花序呈柱状，长 2～10 厘米，宽 4～8 毫米，绿色；小穗倒三角形，含一小花；颖相等，长 2～3 毫米，具 3 脉，脉间具深沟，脊上无毛或有硬纤毛，顶端有长 0.5 毫米的尖头；外稃卵形，长 1.3～2 毫米，贴生短毛；内稃几等长于外稃。

濮阳有少量分布。我国分布于长江流域和陕西。欧亚大陆温带地区都有。多生在潮湿地方。

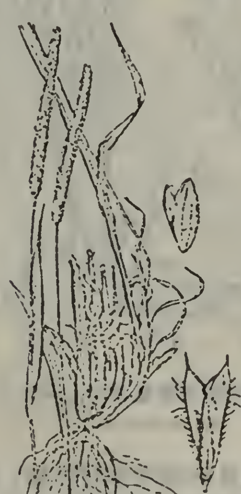


图 828 鬼蜡烛 *Phleum paniculatum* Huds.

21. 棒头草属 *Polypogon* Desf.

一年生或多年生草本。叶片扁平，粗糙。圆锥花序，常密集成穗状；小穗含 1 小花，小穗柄在颖下具关节，自关节处脱落，致使小穗基部具短的柄状基盘；颖等长，先端全缘或 2 裂，具细弱而直的芒，自顶端或裂片间伸出；外稃膜质透明，基短于颖，通常具 1 细直短芒；内稃较小，膜质，具 2 不明显的脉；雄蕊 1～3 枚，花药细小。颖果与外稃等长，连同稃体一起脱落。

本属约 6 种，分布于南北两半球的温暖地区。我国 2 种。濮阳均产。

1. 小穗之柄状基盘长约 0.3 毫米，颖片之芒二至四倍长于小穗 …………（2）长芒棒头草 *P. monspeliensis*
1. 小穗之柄状基盘长约 0.5 毫米，颖片之芒短于或稍长于小穗 ……………………（1）棒头草 *P. fugax*

（1）**棒头草** *Polypogon fugax* Nees ex Steud.（图 829）

叶鞘光滑无毛；圆锥花序常有间断。小穗的基盘长约 0.5 毫米，灰绿色或部分带紫色；颖几等长，长圆形，全体粗糙，顶端两浅裂，由裂口处伸出几等长于小穗（长 1～3 毫米）的芒；

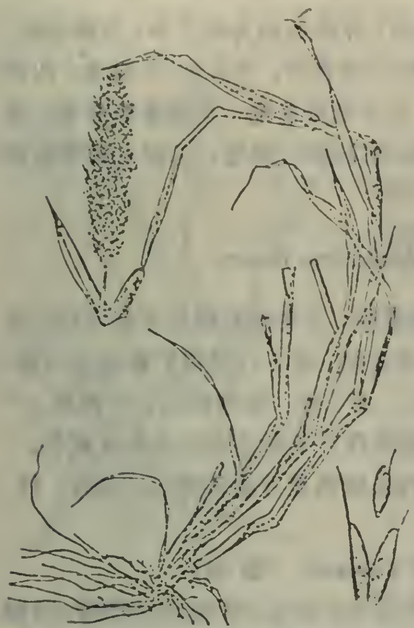


图 829 棒头草 *Polypogon fugax* Nees ex Steud.

外稃光滑，长约 1 毫米，顶端有微齿，其主脉延伸成长约 2 毫米的细芒；芒微粗糙；花药长约 0.7 毫米。4～6 月开花。

产于濮阳全境；生长于潮湿处。华北、华东、华中、四川、云南、西南、西北等省均有。

（2）长芒棒头草 ***Polypogon monspeliensis*** **（L.）Desf.（图 830）**

一年生草本。秆高 20～60 厘米。叶片长 4～7 厘米，宽 3～9 毫米；叶舌膜质，先端 2 裂或不规则撕裂，背部被微细短刺毛。圆锥花序，呈穗状，长 2～10 厘米，宽 5～20 毫米；小穗长 2～2.5 毫米，含 1 小花；小穗柄有关节，小穗自节处整个脱落；颖倒卵状长圆形，近等长，脊与边缘具纤毛，顶端 2 浅裂，裂口处生出 1 长 3～7 毫米的芒；外稃长为小穗之半，中脉延伸成约与稃体等长而易脱落的细芒，顶端具微齿；花药长约 0.5 毫米。颖果，倒卵状长圆形，长约 1 毫米。花期 5～7 月，果期 6～9 月。

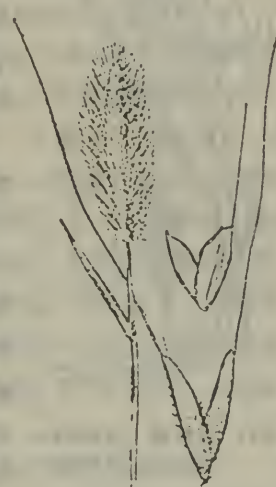


图 830 长芒棒头草 *Polypogon monspeliensis* （L.）Desf.

濮阳常见。生于河岸、渠旁湿地或浅水边缘。分布于华北、西北、华东、华南、内蒙古等省、区。全球热带、温带地区广泛分布。为中等饲用禾草。其鲜草为马、牛、羊所喜食。

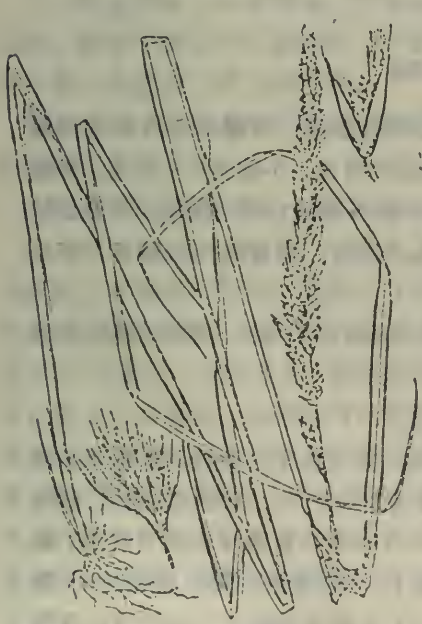


图 831 拂子茅 *Calamagrostis epigejos* （L.）Roth

22. 拂子茅属 *Calamagrostis* Adans.

多年生粗壮草本，有地下茎。圆锥花序紧缩或开展；小穗线形，有 1 小花，小穗轴脱节于颖之上，通常不延伸于内稃之后；两颖近等长，有时第 1 颖稍长，锥状狭披针形，顶端长渐尖，有 1 脉，有时第 2 颖有 3 脉；外稃透明膜质，短于颖片，顶端有微齿或 2 裂；芒自中部以上或顶端裂齿间伸出；基盘密生长于稃体的丝状毛；内稃细小而短于外稃。本属约 15 种，多分布于旧大陆的温带区域；我国约有 4 种及 1 变种。濮阳 1 种。

拂子茅 狼尾巴草 ***Calamagrostis epigejos*** **（L.）Roth（图 831）**

与上种的主要区别为：圆锥花序挺直，圆筒形，较密接，但有间断，长 10～20 厘米，中部径 1.5～4 厘米；分枝粗糙，直立或在开花时斜向上升；小穗线形，长 5～

7毫米，灰绿色或稍带淡紫色；两颖几等长，有时第2颖稍短；外稃长约为颖之半，顶端齿裂，基盘有长柔毛，毛长几与颖相等，其背的中部或稍上处伸出一细直芒；芒长2～3毫米；内稃长约为外稃的2/3。花、果期5～9月。产于濮阳各县区。生于低湿之地；全国普遍分布。为牲畜爱食的牧草；秆可编席、草垫或覆盖房顶；根茎顽健，耐盐碱，耐湿，为保土固堤的优良材料。



图 832 双稃草 *Diplachne fusca* (L.) Beauv.

23. 双稃草属 *Diplachne* Beauv.

一年生或多年生草本。圆锥花序，上有多数穗形总状花序，总状排列于穗轴上；小穗含数花，具短柄，成二行排列于穗轴心一侧，小穗轴脱节于颖之上，颖不等长，具1脉，先端锐尖；外稃具1～3脉，先端具2～4齿，中脉隆起成脊，并延伸成小尖头或短芒。

本属约10余种，多分布于西半球热带及温带地区。我国1种。濮阳1种。

双稃草 *Diplachne fusca* (L.) Beauv.（图832）

一年生草本。植株高45～90厘米，无毛。叶鞘长于节间；叶舌长3～6毫米；叶片常内卷，长10～20厘米，宽1.5～3毫米。圆锥花序，长15～25厘米，分枝长4～5厘米，作总状排列，上升；小穗长6～10毫米，排列于穗轴一侧，含5～10花；颖膜质，具1脉，内稃略短于外稃；外稃具3脉，长4～5毫米，顶端有2～4齿，齿间伸出长1毫米的短芒，侧脉下部1/4与基盘两侧均具柔毛。颖果。花、果期6～9月。

濮阳见各县区。生于沟边湿润处。分布于河北、山东、江苏、浙江、安徽、福建、台湾等省、区。叶可作牛的饲料。

24. 隐子草属 *Cleistogenes* Keng

多年生草本。叶片和鞘口相接处有一横痕，干时叶片由此处断落；叶鞘内含有幼小而隐藏的花序，上部叶鞘内更显著。顶生圆锥花序，由几个总状花序组成；小穗含2～数花，两侧压扁，排列于穗轴的一侧，脱节于颖之上，各花之间也断落；颖不等长，第一颖较小，具1脉或基部具3～5脉；外稃有深绿色花纹，具3～5脉，先端具2小齿，裂齿间伸出短芒，或成小尖头；内稃较外稃长，有时稍短。

本属约20种，分布于亚洲中部和北部，直至欧洲南部。我国有15种，分布于长江流域及其以北各省、区。濮阳1种。

多叶隐子草 *Cleistogenes polyphlla* Keng

多年生草本。秆丛生，高17～40厘米。叶鞘多少有疣毛；叶舌截平，长约0.5毫米；叶片披针形至条状披针形，长2～6.5厘米，宽2～4毫米，多为直立上升，扁平或内卷。圆锥花序长4～6厘米，宽4～10毫米；小穗长8～13毫米，含3～7小花，常淡绿色或带紫色；颖披针形或长圆形，质薄，先端尖或圆钝，1～3脉，第一颖长1.5～3毫米，第二颖长3～4毫米；外稃披针形，5脉，先端微2裂，由裂口处伸出长0.5～1.5毫米的短芒；内稃与外稃等长，先端亦2裂。花期7月，果期8～9月。

产于濮阳各县区。生于干燥荒坡草地。国内分布于东北、华北地区。可作牧草。

25. 看麦娘属 *Alopecurus* L.



图 833 看麦娘 *Alopecurus aequalis* Sobol.

一年生或多年生草本。穗状圆锥花序顶生；小穗含 1 花，显著两侧压扁，脱节于颖之下；颖等长，无芒，通常二颖基部相连，脊上具纤毛；外稃和颖等长，具 5 脉，不明显，基部边缘连合，背面中部以下生一细芒；无内稃。

本属约 30 种，多分布于北半球的寒温地带。我国 6 种。濮阳 1 种。

看麦娘草 *Alopecurus aequalis* Sobol.（图 833）

一年生草本。秆少数丛生，高 15～40 厘米。叶鞘光滑，通常短于节间，常包有分枝而松弛；叶舌薄膜质，长 2～5 毫米；叶片长 5～10 厘米，宽 1.5～6 毫米。圆锥花序，顶生，紧缩成圆柱状，灰绿色，长 3～7 厘米，宽 3～6 毫米；小穗椭圆形或卵状长圆形，两侧压扁，长 2～3 毫米，脱节于颖之下，内含 1 花，两性；颖膜质，基部互相连合，具 3 脉，脊上生细纤毛，侧脉下部具短毛；外稃膜质，先端钝，和颖等长或稍长，下部边缘互相连合，具不明显 5 脉，背下部 1/4 处生芒，芒长仅 2～1 毫米，隐藏于颖内或稍伸出；无内稃；花药橙黄色，长 0.5～0.8 毫米。颖果，长约 1 毫米。花期 5～7 月，果期 6～8 月。

濮阳见于各县、区。多生于水稻田内或湿地上。分布于全国各地。可作牧草。

26. 隐花草属 *Crypsis* Ait.

一年生草本。叶片坚硬。圆锥花序，头状或穗状，包有苞片状叶鞘；小穗含 1 花，两侧压扁，脱节于颖之下；颖膜质，不等长，具 1 脉，顶端无芒；内稃与外稃等长，质地也相同，具 2 脉，很接近。果为胞果状。

本属约 12 种，分布于欧亚大陆温寒带地区。我国 2 种。濮阳 1 种。

隐花草 扎屁股草 *Crypsis aculeata*（L.）Ait.（图 834）

一年生草本。株高 5～30 厘米。秆平卧或斜上升，光滑，具分枝。叶鞘短于节间，松弛；叶舌短小，顶生纤毛；叶片披针形，质地较硬，边缘内卷，先端呈针刺状，长 2～8 厘米，宽 1.5～3 毫米。圆锥花序，紧缩成头状，或压扁，长仅 16 毫米，宽 5～13 毫米，基部托两片苞状叶鞘，下部广卵形，顶部突尖，延伸成尾状刺尖；小穗长约 4 毫米；颖不等长，各具 1 脉；第一颖线形，长约 3 毫米；第二颖较宽，长约 3.5 毫米；外稃具 1 脉，长仅 4 毫米；内稃与外稃等长或稍长；雄蕊 2 枚。包果，楔形或长圆形，长约 2 毫米。花、果期 7～9 月。

濮阳多见于黄河滩区。常生于路旁、河边、沟岸和盐碱土上。分布于河北、内蒙古、山西、陕西、甘肃等省（区）。

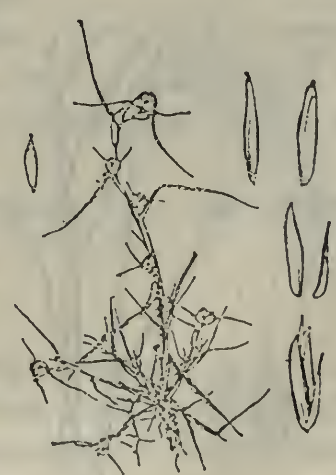


图 834 隐花草 *Crypsis aculeata* (L.) Ait.

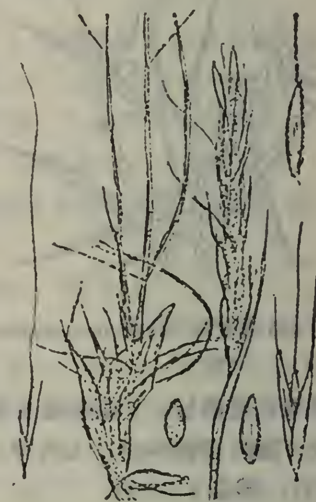
可作饲料，羊和马喜食。并对盐碱土有指示作用。

27. 针茅属 *Stipa* L.

多年生密丛禾草。叶片通常内卷。顶生圆锥花序，狭窄或有时开展；小穗含 1 花，脱节于颖之上，脱落面倾斜，形成长而尖锐的基盘，基盘上具向上的髭毛；颖近等长，或第一颖稍长，膜质，具 3～5 脉，通常长而狭，先端细而渐尖或呈尖尾状而透明；外稃圆筒形，细瘦或呈线形，常具纵行排列的短柔毛，成熟时坚硬，紧密旋卷，包裹内稃和颖果，顶端具芒，芒宿存或多少脱落性；芒和外稃连接处具关节，形成一明显的线痕，芒下部扭转，二回或一回膝曲，常为羽毛状或具柔毛，有时无毛，芒长一般在 5 厘米以上；内稃和外稃等长或较短，通常无毛或有毛，完全为外稃所包裹而不外露。

本属约 100 种，多分布于温带干燥区域。我国 14 种，分布于东北、华北，新疆、西藏等省（区）。濮阳 1 种。

长芒草 *Stipa bungeana* Trin.（图 835）


图 835 长芒草 *Stipa bungeana* Trin.

多年生草本。须根坚韧，外具沙套。秆紧密丛生，基部膝曲，高 20～60 厘米。叶鞘光滑或边缘具纤毛，基部叶鞘内藏有小穗；叶舌膜质，长 1～4 毫米，两侧下延，和叶鞘边缘结合；叶片纵卷成针状，长 3～15 厘米。圆锥花序，常为叶鞘所包，长 10～20 厘米，分枝细弱，2～4 个簇生；小穗灰绿色或浅紫色，稀疏着生于分枝上部；颖具细芒，3～5 脉；外稃长 4.5～6 毫米，背部具成纵行的短毛，顶端芒基具明显的关节，关节处有一圈短毛，下边具微刺毛；基盘尖锐，长约 1 毫米，密生柔毛；芒二回膝曲扭转，光亮，第一芒柱长 10～15 毫米，第二芒柱长 5～10 毫米，芒针细发状；长 3～5 厘米；内稃和外稃等长，具 2 脉。颖果，细长圆柱形。花期 5～6 月，果期 7～8 月。

濮阳多见。多生于干燥荒地上。分布于华北、西北、西藏诸省（区）。亚洲中部和北部也有。为牲畜比较喜食的优良牧草。


图 836 稻 *Oryza sativa* L.

28. 稻属 *Oryza* L.

一年生草本，有时为多年生，湿生或陆生。顶生圆锥花序，疏散；小穗具 1 朵两性花，个别品种有花 2～3 朵，两侧压扁，脱节于二退化外稃之下；颖极退化，成两个半月形的突起；基部二个退化花外稃呈鳞片状或锥刺状，很像颖片，能育外稃硬纸质，具脊，具 5 脉，2 边脉接近边缘，雄蕊 6 枚。颖果，平滑，种脐线形。

本属约 10 种，多分布于亚非二洲。我国 2 种，其中 1 种全国广为栽培，为重要粮食作物。濮阳栽培 1 种。

稻 * 水稻 *Oryza sativa* L.（图 836）

一年生栽培谷物。秆直立，丛生，高约 1 米。叶鞘无毛，

下部叶鞘长于节间；叶舌膜质较硬，披针形，2 深裂，长 8～25 毫米；叶片长 30～60 厘米，宽 6～15 毫米。圆锥花序，松散，成熟时下垂；小穗长圆形，两侧压扁，长 6～8 毫米；颖极退化，二退化外稃锥刺形，作颖片状，长 2～3 毫米；能育外稃硬纸质，具 5 脉，二边脉极接近边缘，遍生细毛或无毛，具芒，芒长达 7 厘米或无芒；内稃 3 脉，为外稃二边脉所抱，被细毛；具 1 朵两性花，鳞被 2，雄蕊 6，花柱 2，柱头帚刷状。颖果，长椭圆形。花期 8 月，收割期 10 月。

濮阳台前县、范县、濮阳县广为栽培。品种极多，尤其，范县、渠村大米远近闻名。为主要而较有价值的粮食作物；米除供食用外，也用于酿酒、制醋、提取淀粉；米糖含丰富的乙种维生素；可榨油，亦可作家禽饲料。带稃颖果、秆、叶及稻根入药；发芽带稃颖果称谷芽，能消食、健胃，颖果（粳米）能益气生津、健脾和胃、除烦渴、止泻痢；秆供编织之用，并为很好的造纸原料，其纸浆一律，匀度好。

29. 芨芨草属 *Achnatherum* Beauv.

多年生丛生禾草。叶片扁平或内卷。圆锥花序，顶生，大而开展或狭窄；小穗含 1 花，两性，披针形至卵状披针形，小穗轴脱节于颖之上，基盘倾斜；颖等长，膜质或革质；第一颖较第二颖为短，卷成圆柱形，厚纸质，成熟时略变硬，基盘具髯毛，先端具 2 微齿；芒由二齿间伸出，膝曲而宿存，很少近于垂直而断落；内稃具 2 脉而无脊，脉间具毛，成熟时背部多少裸露。

本属约 20 种，多分布于欧亚温带地区。我国 14 种。濮阳 1 种。

京芒草 *Achnatherum pekinense* (Hance) Ohwi. （图 837）

多年生草本。秆直立，少数丛生，高 60～100 厘米，具 3～4 节。叶鞘光滑无毛，上部叶鞘短于节间；叶舌截平，具裂齿，长 1～1.5 毫米；叶片长 20～35 厘米，宽达 10 毫米。圆锥花序，开展，长 12～25 厘米，分枝细弱，2～4 个簇生，上部具稀疏的小穗；小穗长 11～13 毫米，草绿色或变紫色，颖近等长或第一颖稍长，具 3 脉；外稃连基盘长 6～7 毫米，顶端具 2 微齿，背部遍生柔毛，具 3 脉，脉于顶端汇合；基盘长约 0.8 毫米，附着点椭圆形；芒长 2～2.5 厘米，二回膝曲，中部以下扭转；内稃与外稃等长，背圆形，无脊，具 2 脉，脉间被柔毛；花药顶端生毫毛。颖果。花、果期 7～9 月。

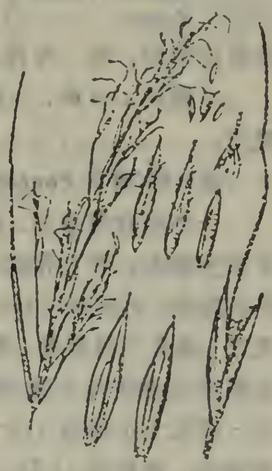


图 837 京芒草 *Achnatherum pekinense* (Hance) Ohwi.

濮阳有分布，生于荒坡草地。分布于东北、华北以及江苏等省（区）。全草可作造纸原料。

30. 柳叶箬属 *Isachne* R. Br.

多年生或一年生草本。具扁平叶和顶生圆锥花序。小穗球形或卵状球形，具柄，含 2 小花，均为两性或第一小花为雄性，第二小花有时雌性；小穗轴脱节于颖之上，在二花间节间甚短，常连同两花一起脱落；颖近等长，迟缓脱落，革质，具狭膜质边缘；小花的背面隆起，腹面扁平；外稃及内稃革质，或第一小花的内外稃革质。颖果。

本属约 80 种、分布于两半球温带和热带。我国 10 种。濮阳 1 种。

柳叶箬 *Isachne globosa* (Thunb.) Kuntze. （图 838）

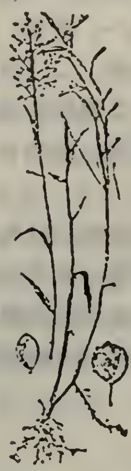


图 838 柳叶箬 *Isachne globosa* (Thunb.) Kuntze

多年生草本。株高 30～60 厘米。叶舌毛状，长 1～2 毫米；叶片线状披针形，长 3～10 厘米，宽 3～9 毫米，两面粗糙，边缘质地稍厚，粗糙而略呈微波状。圆锥花序，卵圆形，长 3～11 厘米，抽出鞘外，分枝斜上或开展，每小枝上着生 1～3 小穗，分枝、小枝及小穗柄上均具黄色腺点；小穗圆球形，长 2～2.5 毫米，绿而带紫色；颖革质，近等长，具 6～8 脉，无毛或上端粗糙；第一小花为雄花，第二小花为雌花。颖果。花、果期 7～9 月。

濮阳见于各县区。生于湿地上。我国分布于除东北、内蒙古之外的全国各地。日本、印度、大洋洲也有。嫩茎叶可作饲料，为家畜所喜食。

31. 黍属 *Panicum* L.

多年生或一年生草本。圆锥花序，顶生或腋生；小穗含 2 花，第一花不育或雄性；第二花两性，背腹压扁，脱节于颖之下，有时颖片缓慢脱落；颖革质，不等长，第一颖通常较小或微小，第二颖和小穗等长或略短；第一外稃和第二颖相同，有内稃或完全退化；第二外稃以边缘包内稃。颖果。

本属约 400 种，主要产于热带和亚热带地区，少数产于温带地区。我国 15 种。濮阳 1 种栽培。

黍 * 稷 糜子 *Panicum miliaceum* L.（图 839）

一年生栽培谷类。秆直立，单生或少数丛生，株高 60～120 厘米；节密生髭毛，节下有疣毛；叶鞘稍松弛，生有疣毛；叶舌长约 1 毫米，具长纤毛；叶片长 10～30 厘米，宽达 1.5 厘米，具柔毛或无毛。圆锥花序，通常开展疏散，成熟后下垂，长约 30～40 厘米，下部不生小穗，上部密生小枝和小穗；小穗卵状椭圆形，长 4～5 毫米；颖纸质，无毛，第一颖长为小穗的 1/2～1/3，先端尖或锥尖，具 5～7 脉；第二颖与小穗等长，通常具 11 脉；第一外稃和第二颖相似，通常具 13 脉；内稃薄膜质，较短小，长 1.5～2 毫米，先端常微凹。颖果，圆形或椭圆形，长约 3 毫米，乳白色或褐黄色。花、果期 7～9 月。

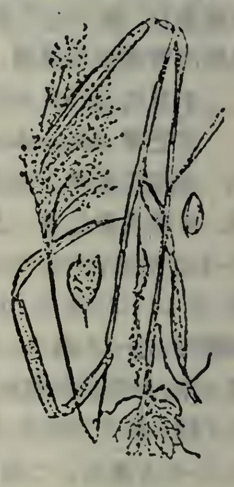


图 839 黍 *Panicum miliaceum* L.

濮阳各县区有栽培。我国西北、华北各省、区栽培甚广，东北、江苏、安徽等地也有栽种。黍通常分为粳、糯二品种。一般认为粘的是黍，即农村通称的黄米，黍可制糕，酿酒；不粘的为稷，通称糜子，稷可作饭。在形态上认为黍秆有毛，花序较紧密，而稷则秆无毛，穗较疏散。由于黍产量低，近年来种植较少。

32. 球米草属 *Oplismenus* Beauv.

喜阴的一年生或多年生草本。秆多匍卧而有分枝。叶片披针形至卵形。小穗孪生或簇生，在穗轴的一侧排成穗形总状花序，此种花序再在延伸的主轴上组成一紧缩的圆锥花序；小穗圆柱形，或两侧多少压扁，几无柄；小穗几等长，有芒，第 1 颖的芒较长；第 1 外稃与小穗几等长，顶端无芒或有短尖；第 2 外稃椭圆形，顶端常有 1 微小的尖头，幼时纸质后变坚硬，平滑光亮，边缘质厚，略内卷抱着同质的内稃。

本属约有 10 种，广布于两半球的温暖地区。我国约有 3 种。濮阳 1 种。

求米草 *Oplismenus undulatifolius* (Arduino) Roem et Schult.（图 840）

秆较细弱，基部横卧地面，节处生根，直立部分高 30～50 厘米。叶鞘遍布有疣基的刺毛，或仅边缘有纤毛；叶舌膜质，长约 1 毫米；叶片披针形，通常而不平，有横脉，长 2～8 厘米，宽 5～18 毫米，通常有细毛或疣毛，顶端尖，基部略圆稍不对称；花序主轴，无毛或密生柔毛；小穗长 3.5～4 毫米，有微毛或无毛；第一颖有 3 脉，长约为小穗之半，顶端有长 7～13 毫米的直芒；第二颖有 5 脉，较长于第一颖，顶端有长 2～5 毫米的直芒；第一小花的外稃革质，与小穗等长，有 7～9 脉，顶端无芒或有短尖，有或无内稃；第二小花长约 3 毫米。花果期 7～11 月。

濮阳所辖各县有分布。生于山野林下或荫湿处。华东、中南以至西南各省均有。为林下护土植物。

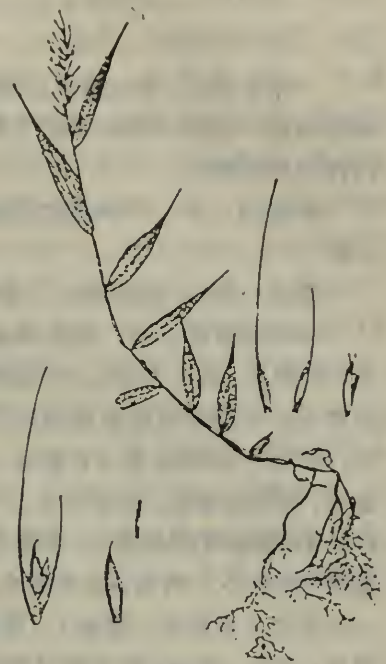


图 840 球米草 *Oplismenus undulatifolius* (Arduino) Roem et Schult.

33. 三芒草属 *Aristida* L.

一年生或多年生，通常为较矮禾草。叶片通常狭而纵卷。顶生圆锥花序，窄狭或多少开展；小穗含 1 花，小穗轴脱节于颖之上；颖等长或不等长，窄狭，长披针形，具 1～5 脉，通常具脊；外稃圆筒形，具 3 脉，成熟后质地较硬，包围内稃，顶端具 3 芒，基盘通常尖锐而有毛；内稃短小而质薄，或很退化。颖果。

本属约 150 种，大都分布于干旱地区。我国 5 种，濮阳 1 种。

三芒草 *Aristida adscensionis* L.（图 841）

一年生草本。须根坚韧，有时具沙套。秆丛生，具分枝，高 15～40 厘米。叶鞘光滑，大都短于节间；叶舌短小，膜质，具纤毛；叶片纵卷成针状，长 5～15 厘米。圆锥花序，长 10～20 厘米，分枝细弱，多贴生，在基部即有分枝；小穗线形，灰绿色或紫色；颖膜质，具 1 脉，第一颖长 4～9 毫米，第二颖长 6～10 毫米；外稃长 6～10 毫米；芒粗糙，主芒长 1～2 厘米，侧芒较短；基盘尖，长约 0.7 毫米。颖果。花、果期 6～9 月。

濮阳见于各县区。多生于干燥荒坡或沙地上。分布于东北、西北及河北（北戴河）、内蒙古等省、区。优等饲用禾草，适口性好，羊喜食。



图 841 三芒草 *Aristida adscensionis* L.

34. 黑麦属 *Secale* L.

一年生草本。顶生穗状花序；小穗通常含 2 花，以侧面对穗轴；小穗轴脱节于颖之上，顶端延伸成一短柄；颖极窄狭，1 脉；外稃具显著的脊，5 脉，脊上和边缘上部生纤毛，具长芒；内稃和外稃等长。

本属约 5 种，产于欧亚大陆的温带，其中 1 种广为栽培。我国也有栽培。濮阳实验栽培 1 种。

黑麦* *Secale cereale* L.（图 842）

越年生栽培谷物。须根外常具沙套。秆直立，成疏丛，高达 1 米以上，在花序以下部分密生柔毛。叶鞘无毛或被有白粉；叶舌长约 1 毫米；叶片长 10～20 厘米，宽 5～10 毫米。穗状花序，顶生而紧密，除芒外长 5～15 厘米，宽约 1 厘米；穗轴节间具柔毛；小穗含 2 花，长约 15 毫米（除芒外），两朵花近于对生，都能结籽，另一朵花位于延伸的小穗轴上，退化；两个颖片几相等，长约 1 厘米，沿中脉对折成脊；外稃除芒外长 12～15 毫米，具 5 脉，中脉形成锐利的脊，脊和边缘的上部具刺状纤毛；内稃通常和外稃等长。颖果，长圆形，淡褐色，长约 8 毫米。花期 5 月，果期 6 月。

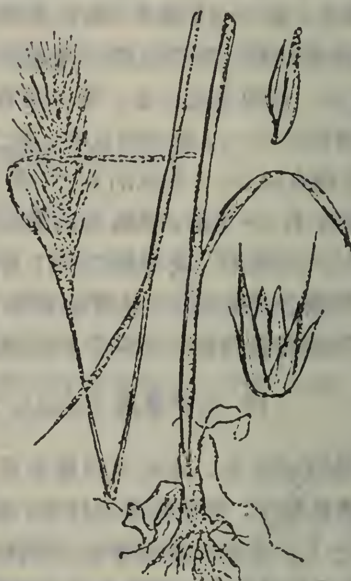


图 842 黑麦 *Secale cereale* L.

濮阳市有栽培数量较少。性耐寒，山区栽培更为适宜。黑麦果实制黑面粉，可食用；和大麦、小麦、燕麦或玉米的碎粒混合，可作家畜饲料。秆为造纸、编织工艺品原料。穗上可寄生麦角，麦角是重要催生和止血药。

35. 稗属 *Echinochloa* Beauv.

一年生草本。顶生圆锥花序，由穗形总状花序构成；小穗含 1～2 花，一面扁平，一面凸起，近于无柄，成对着生不规则簇生于穗轴的一侧；颖革质，第一颖很小，三角形，先端尖，长为小穗的 1/3～3/5；第二颖和第一外稃同长，第一外稃有时稍变硬，具短芒或长芒，第一内稃薄膜质，有时并有雄蕊；第二外稃成熟时变硬，先端具小尖头，平滑光亮，边内卷，包卷内稃，第二内稃成熟时也变硬。颖果。

本属约 10 种，分布于两半球的热带和温带地区。我国 2 种和数变种。濮阳 2 种。

1. 总状花序常具小枝，在主轴上排列较紧密，长超过 2 厘米；小穗长超过 3 毫米，先端具芒或无芒而渐尖在穗轴一侧不规则排列；花序疏松，带紫色 ………………………………………… （1）稗 *E. crusgalli*
1. 总状花序不具小分枝，在主轴上排列较疏远，长不超过 2 厘米；小穗花 2～2.5 毫米，先端急尖而无芒，在穗轴一侧排列成规则的四行。生田野和路旁 ……………………………… （2）光头稗子 *E. colonum*

（1）稗 稗子 稗草 *Echinochloa crusgalli*（L.）Beauv.（图 843）

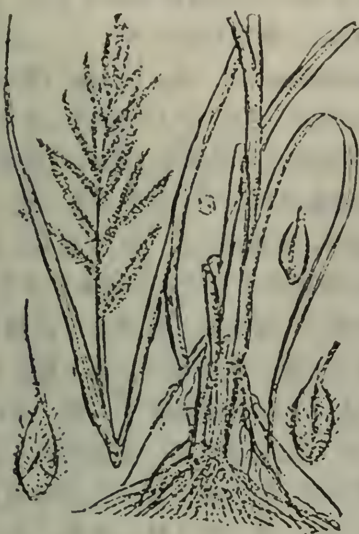


图 843 稗 *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv.

一年生草本。秆直立或基部倾斜，有时膝曲，光滑无毛，通常丛生，高 50～130 厘米。叶鞘疏松裹茎，光滑无毛；无叶舌；叶片线形，长 20～50 厘米，宽 5～20 毫米，边缘粗糙，上表面稍粗糙，中脉宽而色白。圆锥花序，疏松，带紫色，长 9～20 厘米；穗轴粗糙，基部有硬刺疣毛；小穗密集排列于穗轴的一侧，单生或成不规则的簇生；小穗一面平一面凸，近于无柄，除芒外长约 3（4）毫米；第一颖三角形，基部包卷小穗，先端尖，长约为小穗的 1/3～1/2，具 5 脉；第二颖先端渐尖成小尖头，具 5 脉；第一外稃草质，上部具 7 脉，具硬刺疣毛，先端延伸成一粗壮的芒，芒长 5～10 毫米，粗糙；内稃与外稃等长，薄膜质，具 2 脊，脊上糙涩；能育花的外稃外凸内平，光滑发亮，下部边缘内卷，上部平展；内稃的尖端外露，内包 3 雄蕊、1 雌蕊和 2 个鳞被。颖果，白色或棕色，长 2.5～3 毫米，宽 1.5～2 毫米，椭圆形，坚硬。花、果期 7～9 月。

广见于濮阳各县、区。生于宅旁杂草地、耕地或稻田中。分布几遍全国。为顽固杂草之一。谷粒供食用或酿酒；茎、叶纤维可作造纸原料；饲用禾草青鲜时为牛、马、羊所喜食。全草可作绿肥。

（2）光头稗子 芒稷 ***Echinochloa colonum*** **(L.) Link（图 844）**

一年生草本。秆较细弱，高 15～40 厘米。叶鞘具脊，无毛；无叶舌；叶片长 3～20 厘米，宽 3～7 毫米，无毛，边缘稍粗糙。圆锥花序，长 4～8 厘米；主轴三棱形，棱边上稍粗糙，长 4～8 厘米，主轴三棱形，棱边上稍粗糙，长 4～8 厘米；总状花序，疏散排列，长 1～2 厘米；小穗卵圆形，长 2～2.5 毫米，具小硬毛，无芒，在穗轴的一侧排列成较整齐的四行；第一颖长约为小穗的 1/2，三角形，具 3 脉；第二颖和小穗等长，先端具小尖头，具 7 脉，间脉不达基部，外稃和第二颖同形，无芒而具小尖头；第一花内稃稍短于外稃，膜质，顶端不为外稃所包。颖果。花、果期 7～9 月。



图 844 光头稗子 *Echinochloa colonum* (L.) Link

濮阳见于各县区。生于田野和路旁。分布于华东、华南、西南等地区。全球温暖地区都有。田间杂草；籽粒含淀粉 45%～52%，可制糖或酿酒。

36. 细柄草属 *Capillipedium* Stapf

多年生草本。顶生圆锥花序为 1～5 节的总状花序组成；小穗成对着生，一穗有柄，一穗无柄；顶节上生 3 小穗，其中只一小穗无柄；无柄小穗两性，有柄小穗雄性或中性；无柄小穗基盘钝而具短髯毛；第一颖革质兼硬纸质，第二颖船形，背具钝圆的脊，脊的两侧凹陷；第一外稃为透明膜质，无脉；第二外稃退化成线形，先端延伸成一膝曲的芒。颖果。

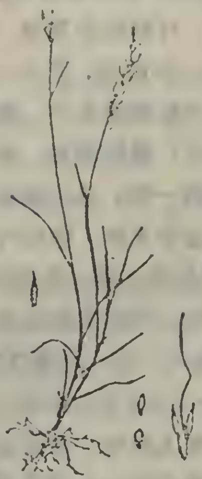


图 845 细柄草 *Capillipedium parviflorum* (R. Br.) Stapf

本属约 6 种，分布于欧洲、亚洲和非洲热带和温带地区。我国 2 种，分布长江流域及其以南地区。濮阳野生一种。

细柄草 *Capillipedium parviflorum* (R. Br.) Stapf（图 845）

多年生草本。秆高 30～100 厘米，径 0.5～1.5 毫米，具多节，节被短髯毛，分枝多直立。叶鞘无毛或具柔疣毛，鞘口均具柔毛；叶舌干膜质，长 0.5～1 毫米，边缘具短纤毛；叶片线形，长 10～20 厘米，宽 2～7 毫米。圆锥花序，长圆形，长 7～10 厘米，分枝簇生，可具 1～2 回小枝，纤细，枝腋具细柔毛，小枝为总状花序，具 1～3 节；小穗成对，一穗无柄，一穗有柄，枝顶具 3 小穗；无柄小穗长 3～4 毫米，基部具髯毛；第一颖背腹扁，具 4 脉；第二颖船形，和第一颖等长，具 3 脉，上部边缘具纤毛；第一外稃长为颖的 1/4～1/3；第二外稃线形，先端延伸成一膝曲的芒，芒长 12～15 毫米；有柄小穗雄性或中性，和无柄小穗等长或稍短，无芒；二颖均背腹扁，第一颖具 7 脉，第二颖 3 脉。颖果。花、果期 8～10 月。

濮阳见于清丰、濮阳县等地，生于山坡草地。分布于华北、华中、华东、西南等地区。印度、缅甸、大洋洲也有。嫩茎叶为良好饲料，并可作燃料。

37. 马唐属 *Digitaria* Haller

一年生或多年生草本。总状花序，细弱，2～多数，呈指状排列或散生于茎顶；小穗含 1 朵两性花，穗轴每节着生 2～3 个小穗，下边小穗无柄或具极短的柄，互生成两行，排列于穗轴的一侧；第一颖微小或完全退化；第二颖和第一外稃等长或稍短；第二外稃厚纸质，先端尖，北部凸起，边缘膜质透明，扁平，包卷内稃。颖果。

本属约 100 种以上，分布于全世界热带地区，旧大陆更多。我国约 12 种。濮阳 2 种 1 变种。

1. 总状花序数目较少（2～4 个），长 2～8 厘米；穗轴每节着生 2～3 个小穗；小穗长 1.8～2.3 毫米；成熟谷粒黑褐色；叶舌长 0.5～1 毫米，叶片宽 1～5 毫米。 ………………………… (2) 红茎马唐 *D. ischaemum*
1. 总状花序较多（3～10 个），长 5～18 厘米；小穗成对着生或单生；小穗长 3 毫米；成熟谷粒灰白色；叶舌长 1～3 毫米，叶片宽 3～10 毫米。
   2. 内颖与第一外稃两侧常无毛或贴生柔毛 ………………………………… (1) 马唐 *D. sanguinalis*
   2. 内颖被丝状柔毛，第一外稃两侧具丝状柔毛 ………………………………… (3) 毛马唐 *D. ciliaris*

(1) 马唐 *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.（图 846）

一年生草本。秆斜倚，高 40～100 厘米。叶片线状披针形，宽 3～10 毫米。总状花序，3～10 枚，指状排列或下部的近于轮生；小穗长 3～3.5 毫米；第一颖微小，但明显；第二颖长为小穗的 1/2～3/4，边缘有纤毛；第一外稃具 5～7 脉，脉上微粗糙，脉间距离不均匀；第二外稃色淡，边缘膜质，覆盖内稃。颖果。花、果期 6～9 月。

广布于濮阳各县区。是常见的田间杂草之一。多生长在秋作大田、田梗、路旁、撩荒地上。分布于我国北方各省、区。全球温带或热带广泛分布。为优良秋季牧草；谷粒可制淀粉，

加工后成洁白的米粒。为秋作大田及果园的主要害草。

（2）止血马唐 红茎马唐 *Digitaria ischaemum*（Schreb.）**Muchenb（图 847）**

一年生草本。秆直立或基部倾斜，高 30～40 厘米。叶鞘疏松，具脊，无毛或疏生软毛，除基部者外均短于节间；叶舌长 0.5～1 毫米；叶片两面均疏生柔毛或背面无毛，长 2～8 厘米，宽 1～5 毫米。总状花序，2～4 枚，长 2～8 厘米，彼此甚接近或最下 1 枚较离开；穗轴宽 0.8～1.2 毫米，稍呈波状，两侧绿色部分稍宽于白色的中肋，边缘粗糙。小穗长 1.8～2.3 毫米，每节着生 2～3 枚；第一颖微小至缺，透明膜质，无脉；第二颖与小穗等长或稍短，较狭窄具 3 脉，脉间及边缘具棒状柔毛；等一外稃具 5 脉，脉间及边缘亦具棒状柔毛，谷粒成熟后黑褐色，与小穗等长。颖果。花、果期 7～10 个月。

濮阳见于各县区，常与马唐混生，多生于水边或荒野湿润地方，分布于我国南北各省区。



图 846 马唐 *Digitaria sanguinalis*（L.）scop

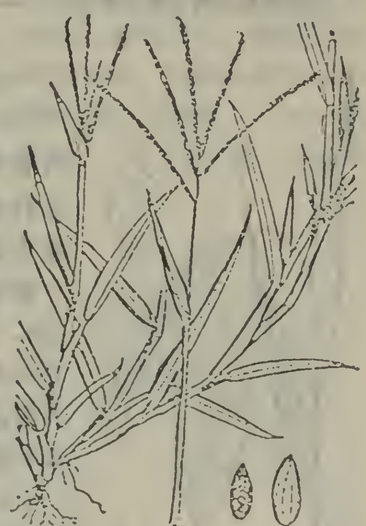


图 847 止血马唐 *Digitaria ischaemum*（Schreb.）Muchenb

（3）变种 毛马唐 *Digitaria sanguinalis* var. *ciliaris* **（Retz.）Parl.（图 848）**

一年生草本。秆基部展开或斜升，高 20～60 厘米，无毛。叶舌膜质，长 1.5～3 毫米；叶片线状披针形，长 4～12 厘米，宽 3～10 毫米，两面疏生柔毛或无毛，边缘较厚而粗糙，被微刺毛。总状花序 4～6 枚生于茎顶呈指状，长 5～12 厘米；小穗狭披针形，灰绿色，长 3.5～4毫米，通常 2 枚生于每节，一有柄一无柄；第一颖微小，略呈三角形，长约 0.2 毫米，薄膜质，第二颖长为小穗的 1/2～3/4，狭窄，具不明显的 3 脉，被丝状长柔毛；第一外稃与小穗等长，具 5～7 脉，在两侧具丝状长柔毛且可杂有疣毛。颖果。花、果期 7～9 月。

濮阳见于市区及各县，常和马唐、止血马唐混生，是常见的危害严重的杂草之一。分布于我国南北各省、区。全世界温带和热带地区均有分布。良好饲用禾草，适口性良好，牛、羊均喜食。

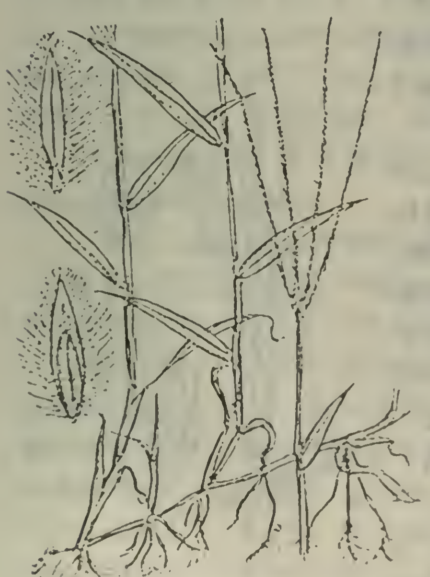


图 848 毛马唐 *Digituna sanguinalis var ciliaris*（Retz.）Parl.

38. 狗尾草属 *Setaria* Beauv.

一年生或多年生草本。顶生穗状圆锥花序；小穗含 1～2 花，椭圆形或披针形，单生或簇生；小穗下生有刚毛

（不育枝），在小穗柄上脱节，刚毛宿存而不和小穗同时脱落；第一颖卵形或圆形，具3～5脉或无脉，长为小穗的1/4～1/2；第二颖和第一外稃等长或较短，具5～7脉；第二外稃革质，背部隆起，平滑或具皱纹，包卷内稃。颖果。

本属约100种，分布于全世界热带和温带地区，非洲最多。我国9种。濮阳4种，其中1种栽培。

1. 花序上每簇3至数个小穗，小穗长2～3毫米；谷粒成熟时具细点状皱纹。
  2. 小穗长2.5～3毫米，顶端尖，第二颖较第二外稃为短，成熟后小穗肿胀……………………（4）大狗尾草 *S. faberii*
  2. 小穗长2～2.5毫米，顶端钝，第二颖与第二稃等长，成熟后小穗微肿胀。
    3. 野生杂草，植株显较细小；叶片宽2～15毫米；花序长2～15（20）厘米，微弯或直立；第二颖和小穗等长；成熟时颖和谷粒一同脱落 ……………………（3）狗尾草 *S. viridis*
    3. 栽培谷物，植株显较粗大；叶片宽15毫米以上；花序长10～40厘米，常下垂；第二颖略短于乃至短于小穗的1/4；成熟时谷粒自颖上脱落。重要作物 ……………………（1）粟米 *S. italica*
1. 花序细长圆柱状，每簇只1个小穗发育；小穗长3～4毫米；刚毛金黄色；谷粒成熟时具明显的横皱纹……………………（2）金狗尾草 *S. glauca*

（1）粟* 谷子 小米 粱 ***Setaria italica*** **（L.）Beauv.（图849）**



图849 粟 *Setaria italica* (L.) Beauv.

一年生栽培谷物。秆直立，粗壮，高80～150厘米。叶鞘无毛，叶舌具纤毛；叶片线状披针形，基部钝圆，先端渐尖，上面粗糙，下面较光滑。圆锥花序，圆柱状，成熟时下垂，长10～40厘米；主轴密生柔毛；刚毛较小穗为长，少数；小穗椭圆形，长2～3毫米；第一颖长为小穗的1/3～1/2，具3脉；第二颖略短于乃至短于小穗的1/4，具5～9脉；第一外稃和小穗等长，具5～7脉；内稃很小。谷粒和第一外稃等长，卵状或圆球形，具细点状皱纹，成熟后由第一外稃基部和颖分离脱落。颖果。花、果期7～9月。

濮阳各县区广为栽培。我国北方地区栽培较普遍。为我国北方重要粮食作物之一。谷粒去皮后称为小米，煮粥、煮饭都可以，又是制饴糖和酿酒的原料，带糯性的品种酿酒更好；秆、叶是骡、马、驴的良好饲料。秆中有时有白瑞香类配糖体的毒质；发芽的种子（谷芽）可入药，有清热、解渴、补脾肾、和肠胃、利尿之效。

（2）金狗尾草 金色狗尾草 ***Setaria glauca*** **（L.）Beauv.（图850）**

一年生草本。秆直立，基部有时倾斜，于节部生根，高20～90厘米。下部叶鞘扁形具脊，上部叶椭圆形，光滑无毛；叶舌毛状，长1毫米；叶片长5～30厘米，宽2～8毫米，基部钝圆，先端长渐尖，无毛，下面光滑，上面粗糙。圆锥花序，

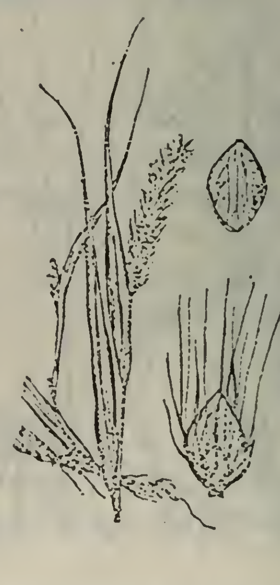


图850 金狗尾草 *Sotaria glauca* (L.) Beauv.

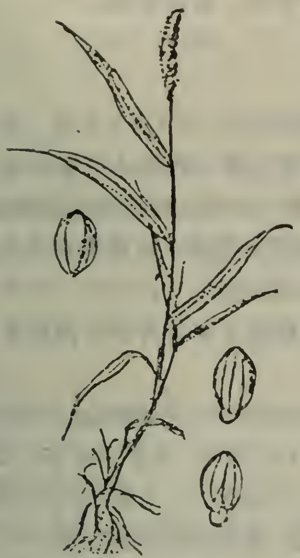


图 851 狗尾草 *Setaria viridis* (L.) Beauv.

圆柱状，长 3～8 厘米，直径除刚毛外 4～8 毫米，通常直立；主轴被微毛；刚毛每束约 10 条，金黄色或稍带褐色，长达 8 毫米；小穗长 3～4 毫米，椭圆形，先端尖，通常每簇只 1 个发育；第一颖广卵形，具 3 脉，长约为小穗的 1/3；第二颖长约为小穗的 1/2，先端钝，具 5～7 脉；第一外稃和小穗等长，具 5 脉；内稃膜质，和外稃约等长；通常雄蕊 3。谷粒和第一外稃等长，先端尖，成熟时具明显的横皱纹，背部极隆起，黄色或灰色。颖果。花、果期 6～9 月。

濮阳见于各地。生于路旁、荒地、山坡上。分布于全国各省（区）。良好饲用禾草，为马、牛、羊所喜食。常见杂草之一。

(3) 狗尾草 绿狗尾草 莠草 谷莠子 ***Setaria viridis* (L.) Beauv.（图 851）**

一年生草本。秆通常直立，高 30～100 厘米，一般较细弱。叶鞘较松弛，具柔毛或无毛；叶舌毛状，长 1～2 毫米；叶片长 5～30 厘米，宽 3～10 毫米，通常无毛。圆锥花序，圆柱状，长 3～15 厘米，直立或稍弯垂，每簇刚毛约 9 条，长 4～12 毫米，绿色、黄色或带紫色，花序颜色变化很大；小穗椭圆形，先端钝，长 2～2.5 毫米；第一颖卵形，长约为小穗的 1/3，具 3 脉；第二颖几与小穗等长，具 5 脉；第一外稃和小穗等长，具 5～7 脉，内稃窄狭。谷粒长圆形，顶端钝，具细点状皱纹。颖果。花、果期 6～10 月。

濮阳各县区常见，为主要田间杂草之一。生于道旁、山野、荒地上。广泛分布于我国南北各地。本种在幼嫩时是家畜的优良饲料，为家畜所喜食；但开花后，由于植物体变粗，刚毛变得很硬，对动物口腔粘膜有损害作用。其种子可食用，也可喂养家禽及蒸馏酒精。全草入药，能清热明目、利尿、消肿排脓。

(4) 大狗尾草 法氏狗尾草 谷莠子 ***Setaria faberii* Herrm.（图 852）**

一年生。秆直立，较狗尾草坚硬而高大，高 50～120 厘米，直径达 6 毫米。叶鞘边缘常有细纤毛，余则无毛；叶舌退化为长 1～2 毫米的纤毛；叶片长 10～40 厘米，宽 5～15 毫米，无毛或表面有疣毛。圆锥花序圆柱形，下垂，长 5～15 厘米；主轴有柔毛；小穗椭圆形，长约 3 毫米；刚毛通常绿色；第一颖长为小穗的 1/3～1/2，广卵形，顶端尖，有 3 脉；第二颖长为小穗的 3/4，有 5 脉；第一外稃与小穗等长，有 5 脉，其膜质内稃极退化；第二小花顶端尖，与小穗等长，有细横皱纹，成熟后背部极膨胀隆起。花果期 7～10 月。



图 852 大狗尾草 *Setaria faberii* Herrm.

为常见田间杂草生于濮阳各地荒野及山坡。分布于华东、中南、西南等省。

39. 狼尾草属 *Pennisetum* Rich.

多年生或一年生草本。顶生圆锥花序为圆柱形穗状；小穗披针形，含 1～2 小花，单生或簇生，围以由刚毛（不孕枝）形成的总苞，并连同刚毛一起脱落；第一颖微小，有时缺，第二颖较短于第一外稃或与之等长；第一外稃先端尖或具芒状尖头，具内稃且可含有雄蕊，第二外稃厚纸质，光滑，边缘薄而平，包裹同质的内稃；内稃先端与外稃分离。颖果。



图 853 狼尾草 *Pennisetum alopecuroides*（L.）Spreng.

本属约 80 种，主要产于非洲。我国 4 种，其中 1 种为引种栽培。濮阳 1 种。

狼尾草 油草 *Pennisetum alopecuroides*（L.）Spreng.（图 853）

多年生草本。秆丛生。株高 30～100 厘米，花序下常密生柔毛。叶鞘光滑，扁压具脊；叶舌长不及 0.5 毫米；叶片长 15～50 厘米，宽 2～6 毫米，顶端长渐尖，通常内卷。穗状圆锥花序，长 5～20 厘米，宽 1～1.5 厘米（刚毛除外），主轴密生柔毛；小穗簇总梗长 2～3 毫米；刚毛长 1～2.5 厘米，具向上的微小糙刺，成熟后通常呈黑紫色。小穗通常单生，长 6～8 毫米；第一颖微小，卵形，脉不明显；第二颖具 3～5 脉，长为小穗的 1/2～2/3；第一外稃具 7～11 脉，与小穗等长，边缘常包卷谷粒。谷粒软骨质，与小穗等长。颖果，扁平，长圆形，长约 3.5 毫米。花、果期 7～10 月。

濮阳黄河滩区，马夹河流域常见，成片生长于沟旁。分布于我国南北各省、区。亚洲温带其它地区及大洋洲也有。幼嫩茎叶可作饲料；老时质粗，家畜不喜食；植物叶和秆都较粗糙坚韧，可代绳索捆包油饼，因此有的地区也叫油草。

40. 茅根属 *Perotis* Ait.

一年生细小草本。叶片基部心形。顶生穗形总状花序圆柱状；小穗单生于穗轴的各节上，含 1 朵两性小花，几无柄；二颖均存在，膜质，几等长，具 1 脉，先端具细长的芒；内外稃均为透明膜质，微小；鳞被 3，短小；雄蕊 3。颖果，圆柱形。

本属有 3 种，分布于亚洲、大洋洲和非洲的热带地区。我国 1 种，濮阳亦产。

茅根 *Perotis indica*（L.）Kuntze（图 854）

一年生草本。秆基部平卧或斜升，高 20～40 厘米。叶舌短，膜质或裂成纤毛状；叶片披针形，较硬，宽 1.5～4 毫米，边缘下部具硬刺毛，基部心形抱茎。顶生穗形总状花序，直立，长 5～10 厘米，圆柱状；小穗单生于穗轴各节上，长 4～5 毫米（除芒外），含 1 小花，两性，几无柄，成熟后向外开展；颖狭线形，具 1 脉，二颖近等长，膜质，顶端延伸成长 1～2 厘米的细芒；内外稃均膜质透明，微小；长 1.5～2 毫米；鳞被 3，短小；雄蕊 3。颖果，圆柱形。花、果期 7～9 月。

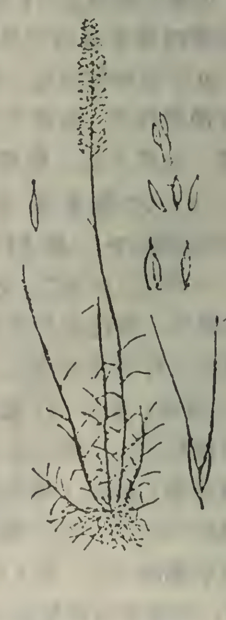


图 854 茅根 *Perotis indica*（L.）Kuntze

广布于濮阳各县区。生于较干燥的沙土地上。分布于云南、广东、福建、河南、河北等省（区）。植株可作饲料。

41. 结缕草属 *Zoysia* Willd.

多年生草本。具匍匐的根茎和坚硬的叶片。秆低矮。总状花序，穗状；小穗单生，覆瓦状排列或稍有距离，含 1 小花，两性，两侧压扁，一侧贴向主轴，脱节于颖之下；第一颖退化，第二颖硬纸质或成熟时为革质，无芒或有短芒，两侧边缘在基部连合，全包外稃和内稃，外稃膜质，内稃通常退化；无鳞被，雄蕊 3，花柱 2。颖果，和稃体分离。

本属约 5 种，分布于亚洲和大洋洲温带。我国 3 种。濮阳 3 种。

1. 小穗卵形，长为其宽之 2 至 2.5 倍（长 3～3.5 毫米），小穗柄可长于小穗 ………………………………………………………………（1）结缕草 *Z. japonica*
1. 小穗卵状披针形，长为其宽之 3 至 4 倍，小穗柄几均较短于小穗。
   2. 叶片宽 1.5～3 毫米，扁平乃至边缘内卷；小穗长 2～2.5（3）毫米 ………………………………………………………………（3）马尼拉草 *Z. matrella*
   2. 叶片宽在 1 毫米以下，通常从长内折；小穗长 2.5～3.5 毫米 ………（2）细叶结缕草 *Z. tenuifolia*

（1）结缕草 *Zoysia japonica* Steud.（图 855）

多年生草本。具根状茎，秆高达 15 厘米。叶鞘无毛；叶舌短，纤毛状，或边缘纤毛状；叶片线状披针形，常扁平，宽达 5 毫米。总状花序，长 2～4 厘米，宽 3～4 毫米；小穗卵形，两侧压扁，长 3～3.5 毫米，含 1 小花，常变紫褐色；第一颖缺，第二颖革质，边缘于下部合生，包裹内外稃；外稃膜质，具 1 脉，长 2.5～3 毫米。颖果。花、果期在春、夏季。

濮阳有少量分布。生于荒坡草地。我国分布于辽宁、河北、山东、江苏、浙江等省

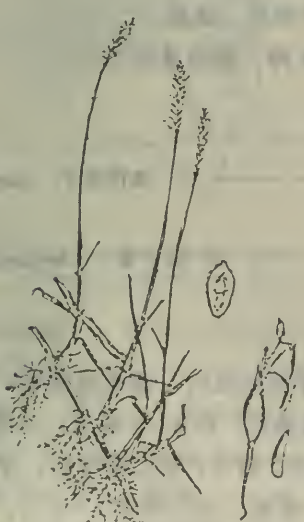


图 855 结缕草 *Zoysia japonica* Steud.



图 856 细叶结缕草 *Zoysia tenuifolia* Willd.

（区）。朝鲜、日本也有。常用作铺建草坪植物。

（2）**细叶结缕草** * 天鹅绒草 *Zoysia tenuifolia* Willd.（图 856）

本种叶片狭窄，纤细，宽在 1 毫米以内，色泽鲜绿可爱，不易抽花序；小穗较结缕草狭窄；植株低矮繁密，杂草不易入侵，是优良的草坪植物。一般在霉雨季节采取撕碎老株撒铺地面，经常注意浇水，保养约 3～4 月，即生成如绿色天鹅绒的美丽草坪。现常见于南京、上海及杭州一带的公园，尤适宜于儿童活动场所用。濮阳亦有栽培。

（3）**马尼拉草** * *Zoysia matrella* Merr.

多年生低矮草本植物。地下匍匐茎姜黄色，节间下聚生较多须根，根细长而弯曲；秆高 10～15 厘米。叶片宽 2 毫米左右，革质，叶鞘常宿存于基部。总状花序短小，初为紫色，渐转为黄色。花期 3 月中、下旬。种子成熟后易脱落。

马尼拉草主要采用分株法扩大繁殖。通常利用其匍匐枝伸延迅速的习性，一般从 5 月初开始至 9 月初的 4 个月生长旺盛期内，均可繁殖和铺设。多用于铺设休憩草坪，也可用作防护草坪。我国青岛市 1981 年从日本引入栽培，现已在黄河流域以南的广大地区及中南地区广泛推广种植。濮阳市区现已大量栽培种植。

42. 虱子草属（京芒草属）*Tragus* Hall.

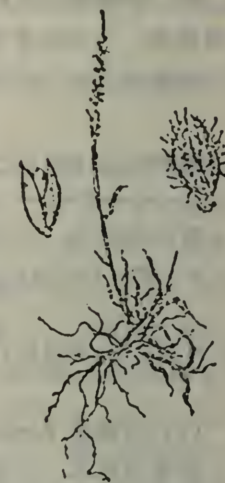


图 857 虱子草 *Tragus berteronianus* Schult.

一年生矮小草本。顶生圆锥花序穗形总状；小穗含 1 花，两性，背腹压扁，通常 2～5 个簇生，每一小穗簇成熟后一齐脱落，每簇中只下边两个小穗能育，互相靠合成球形，上边 1～3 小穗退化不育；第一颖薄膜质，微小或完全退化；第二颖革质，背部圆形，具 5 肋，肋上生钩状刺，两个能育小穗的第二颖相对成一刺球体；外稃膜质，具 3 脉，扁；内稃较外稃稍短，也较薄，背部凸形，具 2 脉，不明显。雄蕊 3。

本属仅数种，广泛分布于两半球温带、热带地区。我国 2 种。濮阳有野生。

1. 小穗长 4～4.5 毫米，通常三个以上聚生成簇而有一个以上为不孕性；第二颖顶端具明显伸出刺外的尖头 ……………… （2）**锋芒草** *T. racemosus*

1. 小穗长 2～3 毫米，通常二个聚生成簇而均为孕性；第二颖顶端无明显伸出刺外的尖头 ……………… （1）**虱子草** *T. berteronianus*

（1）**虱子草** *Tragus berteronianus* Schult.（图 857）

一年生草本。秆高 10～20 厘米。叶鞘短于节间，无毛；叶舌具长约 1 毫米的柔毛；叶片线形，长 3～7 厘米、宽 2～4 毫米，边缘具刺毛。花序密集成穗状，长 3～5 厘米；小穗长 2～3 毫米，通常 2 个聚生成簇而均能育；第一颖甚退化，薄膜质，微小；第二颖革质，背部具 5 条肋刺，顶端无明显伸出刺外的尖头；外稃膜质，具 3 脉。颖果。花、果期 7～9 月。

常见于濮阳各县、区。生于路旁、荒野和村庄道旁。分布于东北、华北、四川等省（区）。植株可作饲料。

（2）**大虱子草** 锋芒草 *Tragus mongolorum* Ohwi.

本种和虱子草极相似，其主要区别在于：本种小穗长 4～4.5 毫米，通常 3 个聚生成簇，

其中一个以上为不育小穗；第二颖顶端具明显伸出刺外的尖头。

濮阳有分布，但不常见。分布于华北、西北、内蒙古、四川等省（区）。植株可作饲料。

43. 芒属 *Miscanthus* Anderss

多年生高大草本。顶生圆锥花序，由总状花序组成；小穗含1朵两性花，和1朵不育花；穗轴延续不断落，小穗成对着生，小穗柄一长一短；基盘有毛；颖稍不等长，厚纸质或膜质，第一颖两侧内折成2脊；外稃透明膜质，第一外稃不育，第二外稃先端2裂或急尖，具1长芒，少数无芒。颖果。

本属约20种，多分布于亚洲和太平洋群岛之中。我国有8种和1变种。濮阳2种。

1. 小穗无芒，或第二外稃具一极短的芒，不露出小穗以外；小穗长5～6毫米，基盘上的毛长为小穗的2倍 …………………………………………………… (1) 荻 *M. sacchariflorus*
1. 小穗有芒，芒长8～10毫米，膝曲；小穗较短，长4.5～5毫米，基盘上的毛较小穗稍短或等长 ………………………………………… (2) 芒 *M. sinensis*

(1) 荻 *Miscanthus sacchariflorus* (Maxim.) Benth. et Hook. f.（图858）


图858 荻 *Miscanthus sacchariflorus* (Maxim.) Benth. et Hook. f.

多年生高大禾草。根状茎粗壮，被鳞片。秆直立，无毛，具多节，节上具长须毛，高120～150厘米。下部叶鞘长于节间；叶舌先端钝圆，长0.5～1毫米，具小纤毛；叶片长线形，长10～60厘米，宽4～12毫米。圆锥花序，扇形，长20～30厘米，主轴无毛，仅在分枝的腋间有短毛；分枝较弱，长10～20厘米，穗轴节间无毛，长4～8毫米，每节生成对小穗，一具短柄，另一具长芒；小穗柄无毛，或在腋间有少量毛茸，先端稍膨大；短柄长1～2.5毫米，长柄长3～5毫米；小穗狭披针形，长5～6毫米，基盘具白色丝状长柔毛，长为小穗的2倍；第一颖具2脊，无脉或在脊间有1条不明显的脉，边部和上部具柔毛，毛长为小穗的2倍以上；第二颖船形，具3脉，背部无毛或具稀疏柔毛；第一外稃披针形，较颖稍短，具3脉；第二外稃较颖短1/4，无脉或有1条不明显的脉，稀可具一微小的短芒；内稃长为外稃的1/2，先端不规则齿裂。颖果。花、果期8～9月。

濮阳见于各区、县。生于河流沟溪两岸或草地上，通常形成小群聚，我国常见分布于东北、华北、西北、华东等地区。日本、朝鲜也有。根茎入药，能清热、活血。

(2) 芒 *Miscanthus sinensis* Anderss.（图859）

多年生草本。秆高1～2米，无毛或在花序下疏生柔毛。叶鞘长于节间，除鞘口有长柔毛外，余均无毛；叶舌钝圆，长1～2毫米，先端具小纤毛；叶片长20～40厘米，宽6～10毫米，无毛或下面疏生柔毛并被白粉。圆锥花序，扇形，长15～40厘米，主轴仅延伸至中部以下；分枝较强壮而直立，长10～30厘米；穗轴节间长4～8毫米，无毛；小穗柄无毛，顶端膨大，短柄长1.5～2毫米，长柄长4～6毫米；小穗披针形，长4.5～5毫米，基盘具几与小



图 859 芒 *Miscanthus sinensis* Anderss.

穗等长的白色至淡黄褐色丝状毛；第一颖先端渐尖，具 2 脊，背部全部无毛，具 3 脉；第二颖舟形，先端渐尖，背部无毛，边缘具小纤毛；第一外稃较颖稍短；第二外稃较颖短 1/3，在先端 1/3 以上具 2 齿，齿间具一长 8～10 毫米的芒；芒膝曲，芒柱稍扭曲；内稃微小，共长约为外稃之半。颖果。花、果期 7～10 月。

濮阳有分布。生于平原地区荒芜田园，较少见。分布几遍及全国各地。日本也有。秆较荻稍高而坚硬，可作绿篱防沙，也可作牧草；幼茎可药用，有散血去毒之效；秆皮可造纸或编草鞋；花序可作扫帚等用。

44. 白茅属 *Imperata* Cyr.

多年生草本。具有长根状茎。圆锥花序，顶生，狭窄成穗状；小穗含 1 花，两性，基部生有多数细长丝状的柔毛；小穗成对着生，或有时单生，各具有长短不一的小穗柄；穗轴细弱而不断落；两颖等长，或第一颖稍短，颖膜质，下部和边缘具细长柔毛；外稃为透明膜质，无脉，无芒；第一内稃完全退化；第二内稃为透明膜质，包裹着雌雄蕊。无鳞被；雄蕊 2 个或 1 个。颖果。

本属约 10 种，分布于全世界热带地区。我国 2 种，1 变种。濮阳 1 种。

白茅 茅根 ***Imperata cylindrica*** **(L.) Beauv.（图 860）**

多年生草本。有长根状茎。秆直立，形成疏丛，高 30～80 厘米，具 2～3 节，节上具长 4～10 毫米的柔毛。叶多集中于基部，叶鞘无毛，或上部边缘和鞘口具纤毛，老时常破碎成纤维状；叶舌干膜质，钝尖，长约 1 毫米；叶片长 10～50 厘米，宽 2～8 毫米，主脉明显，向背部突出，顶生叶片很短小。圆锥花序，圆柱状，长 5～20 厘米，宽 1.5～3 厘米，分枝短缩密集；小穗成对或有时单生，基部围以细长丝状柔毛，长 10～15 毫米；小穗披针形或长圆形，长 3～4 毫米，小穗长短不一；两颖等长，或第一颖稍短，边缘具纤毛，背面疏生丝状柔毛；第一颖较狭，具 3～4 脉；第二颖较宽，具 4～6 脉；第一外稃长 1.5 毫米，无内稃；第一外稃长 1.2 毫米，内稃约等长，先端截平，具数齿。雄蕊 2，花药黄色；柱头 2，深紫色。颖果。花期 4～6 月。果期 6～7 月。

广布濮阳各地。河滩沙地、路旁、草地。我国分布几遍全国。亚洲热带和亚热带、东非和大洋洲也有。茎秆可用以造纸、盖屋、制蓑衣。根状茎入药，称茅根，作利尿、清凉剂。根状茎蔓延力强，是很好的固沙植物，也是田间顽强的杂草。

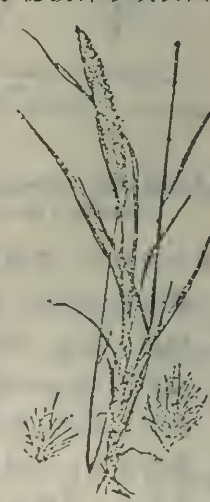


图 860 白茅 *Imperata cylindrica* (L.) Beuuv.

45. 牛鞭草属 *Hemarthria* R. Br.

多年生草本。总状花序，略扁，单独顶生或 1～3 个腋生成束；小穗含 1 花，成对着生，一有柄，一无柄，两种小穗都相同，或有柄小穗较窄而渐尖，无柄小穗嵌生于穗轴的凹穴里，这种凹穴是由小穗轴节间和小穗柄愈合而成；第一颖革质或硬纸质，背部扁平，先端钝或

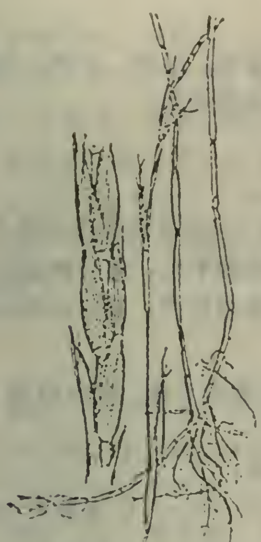


图 861 牛鞭草 *Hemarthria altissima* (Poir.) Stapf.

渐尖；第二颖多少和穗轴贴生，渐尖或具锥形的尖端；第一外稃透明膜质，不育；第二外稃也为透明膜质，无芒；内稃微小。颖果。

本属约 8 种，分布于欧洲、亚洲和非洲温暖地带。我国 3 种。濮阳 1 种。

牛鞭草 *Hemarthria altissima* (Poir.) Stapf et C. E. Hubb. (图 861)

多年生草本。具长而横走的根状茎。秆高 60～80 厘米。叶鞘无毛，通常短于节间；叶舌为一圈短小纤毛；叶片线形，先端细长渐尖，长达 20 厘米，宽 4～6 毫米。总状花序，长达 10 厘米，粗壮而多少弯曲，通常单生于茎顶，少数为腋生；穗轴节间约和无柄小穗等长，小穗轴和小穗柄愈合而成穴状；小穗成对，一穗无柄，一穗有柄；无柄小穗长 6～8 毫米，具明显的基盘，嵌生于穗轴的凹穴内；第一颖先端以下多少紧缩；第二颖多少和穗轴贴生；第一外稃为透明膜质，空虚；第二外稃也为透明膜质，无芒，具一很小的内稃；有柄小穗长渐尖。颖果。花期 6～7 月，果期 7～8 月。

濮阳见于台前县、范县、濮阳县等地。生于水边或沟边湿地上。分布于东北、华北、华中、华东等地区。地中海沿岸至亚洲温带其它地区也有。

46. 荩草属 *Arthraxon* Beauv.

一年生或多年生草本。叶片基部心形，抱茎。总状花序，排列成指状或簇生于茎顶；小穗成对着生，一穗有柄，一穗无柄，有柄小穗雄性或中性，或退化成只留有小穗柄的痕迹，因而小穗成单生；无柄小穗含 1 两性花，多有芒，成熟时附于穗轴节间上一同脱落；第一颖硬纸质，边脉上常具有疣基的钩毛；第二颖具 3 脉，对折而主脉成脊；第一外稃为透明膜质，内稃和花完全退化；第二外稃也为透明膜质，或基部质稍厚而自该处伸出一芒；内稃很小或完全退化。颖果。

本属约 15 种，分布于欧洲、亚洲、非洲的热带地区。我国 4 种，3 变种，分布几遍全国。濮阳 1 种。

荩草 *Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino (图 862)

一年生草本。秆细弱，无毛，基部倾斜，高 30～45 厘米。叶鞘短于节间，具短硬疣毛；叶舌为膜质，长 0.5～1 毫米，边缘具纤毛；叶片卵状披针形，基部心形，抱茎，长 2～4 厘米，宽 8～15 毫米，下部边缘通常具纤毛，余均无毛。花序分枝细弱，长 1.5～3 厘米，2～10 个总状花序排列呈指状，穗轴节间无毛，长为小穗的 2/3～3/4；有柄小穗退化只剩短柄，柄长 0.2～1 毫米；无柄小穗长 4～4.5 毫米，卵状披针形，灰绿色或带紫色；第一颖革质，具 7～9 脉，脉上粗糙，先端钝；第二颖近膜质，与第一颖等长，船形，脊上粗糙，具 3 脉，侧脉不明显，先端尖；第一外稃为透明膜质，长圆形，先端尖，长约为第一颖的 2/3；第二外稃与第一外稃等长；近基部伸出一膝曲的芒；芒长 6～9 毫米，下部扭转。雄蕊 2，花药黄色或紫色，长 0.7～

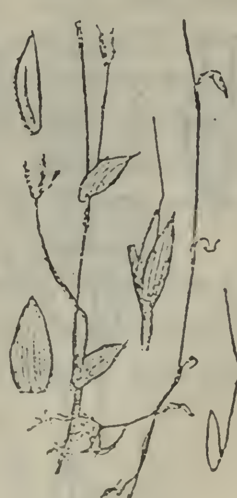


图 862 荩草 *Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino

1毫米。颖果，长圆形．和稃体几相等。花、果期7～9月。

濮阳各县区有分布。多生于山坡草地较阴湿处。分布于全国各地。欧洲、亚洲、非洲温暖地区广泛分布。可作牧草。茎叶药用治久咳、洗疮。汁液可作黄色染料。

47. 高粱属 *Sorghum* Moench.

一年生或多年生高大草本。秆实心。顶生圆锥花序由多数具1～5节的总状花序组成；小穗成对着生，顶节上有3个小穗；无柄小穗为两性，有柄小穗雄性或中性；第一颖背部凸起或扁平，成熟时变硬而有光泽；第二颖船形，具脊；第一外稃为透明膜质；第二外稃长圆形或线形，先端2裂，芒从裂齿间伸出，或全缘无芒。颖果。

本属约30种，分布于两半球热带和亚热带地区。我国3种。濮阳2种，其中栽培1种。

1. 无柄小穗卵状椭圆形，长5～6毫米，宽约3毫米，成熟时宿存。栽培谷物 ………… (1) 高粱 *S. vulgare*
1. 无柄小穗长圆形至长圆状披针形，长6～8毫米，宽约2毫米，成熟时连同穗轴节间与有柄小穗一齐脱落。栽培牧草 ………… (2) 苏丹草 *S. sudanense*

(1) 高粱* 蜀黍 *Sorghum vulgare* Pers.（图863）

一年生草本。秆实心，充满髓，株高一般3～4米，矮性品种株高则仅1米左右。叶鞘无毛，常被白粉；叶舌短，长1～2毫米，硬膜质，先端钝圆，具纤毛；叶片带状，长可达50厘米，宽3～6厘米，无毛，具锐尖粗糙的边缘，基部与叶舌之间被密毛。圆锥花序，卵形或椭圆形，长达30厘米，分枝轮生；小穗成对，分枝顶端3个小穗簇生；无柄小穗两性，卵状椭圆形，长5～6毫米，成熟时下部为硬革质，光滑，上部和边缘具短柔毛；有柄小穗雄性，有不同的发育程度。颖果，倒卵形，成熟之后露出于无柄小穗的颖外，呈褐色或白色。花、果期7～10月。



图863 高粱 *Sorghum vulgare* Pers.

为栽培的粮食作物。我国北方各省广为栽培，尤以东北地区栽培最多。

谷粒供食用、制淀粉、酿酒；亦有栽种专作饲料者；老秆可供编席；茎叶为牲畜饲料；花序轴可制扫帚、刷子。颖果入药，能燥湿祛痰、宁心安神。



图864 苏丹草* *Sorghum sudanense* (Piper) Stapf

(2) 苏丹草* *Sorghum sudanense* (Piper) Stapf（图864）

一年生草本。秆光滑无毛，自基部分枝，高1.5～3米，基部径粗3～9毫米。叶鞘无毛；叶舌干膜质，长3～4.5毫

米，先端钝圆，常撕裂；叶片长 15～50 厘米，宽 8～20 毫米，两面无毛，边缘具锐尖刺毛。圆锥花序，直立，疏展，卵形，长 15～30 厘米，宽约为长的 1/2，分枝半轮生，斜上，下半部或 1/3 裸露；无柄小穗披针状椭圆形至披针形，长 4～8 毫米，宽 2～3 毫米，基部周围具毛；颖全部密被白色长柔毛，或第二颖向基部渐可无毛而光滑；外稃膜质透明，被丝状长柔毛，长 3～4.5 毫米，先端具长 1～2 厘米的膝曲芒，芒宿存。颖果。花、果期 7～9 月。

原产于非洲。濮阳有栽培。为优良的栽培牧草之一，生长较快，每年可收割 3 次，马、牛、羊均喜食。

48. 玉蜀黍属 *Zea* L.

高大一年生草本。具有顶生雄性圆锥花序和腋生具短总梗的雌花序，后者再为多数鞘状苞片所包藏，唯其细长的花柱则呈丝状而伸至鞘苞之外；小穗单性；雄小穗含 2 花，双生于一三棱形而连续的穗轴上，一无柄，另一具短柄；颖质薄，先端尖；外稃与内稃均为透明膜质，雄蕊 3 枚；雌小穗含 1 花，密集成纵行排列于粗大而成海绵状之穗轴上；颖宽广，顶端圆形或微凹；外稃透明膜质；雌蕊具细弱甚长的花柱。颖果。

本属仅含 1 种，世界各地广为栽培。我国南北各省广泛栽培。

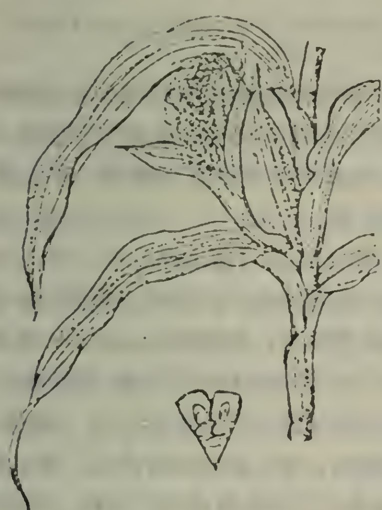


图 865 玉蜀黍 *Zea mays* L.

玉蜀黍 * 玉米 ***Zea mays* L.**（图 865）

一年生高大谷物。秆实心，高 1～4 米，通常不分枝，上部显著较细，基部各节具气生支柱根。叶鞘具横脉；叶片宽大，带状披针形，两边有波状折皱，边缘粗糙，中脉粗壮。雄性圆锥花序顶生，分枝为穗形总状；雄小穗成对着生，一近无柄，一有柄，长达 1 厘米，内含 2 雄花，两颖几相等，膜质，具 9～10 脉，外稃和内稃都为透明膜质，和颖近于等长；雌花序腋生，肉穗状，雌小穗成对排列，共 8～18（30）行；第一颖较宽而稍厚，两颖均无脉，嫩时近肉质，成熟时为膜质；第一小花不育，只具肉质的外稃，成熟时变为透明膜质包在第一颖内面，较颖为小，内稃很小退化；第二小花为雌花，具外稃和内稃，均包裹于子房外；雌蕊具一细长丝状花柱，遍生短毛，顶端为不等的二叉，各雌花的花柱聚合成簇，高举于苞叶的上方。颖果大而坚硬，长圆球形，成熟后突出于颖片和稃片之上。

原产墨西哥，为主要粮食作物，濮阳普遍栽培，品种极多。高产作物，能耐旱，抗虫力强，谷粒可作粮食，可制酒精、葡萄糖、油脂等；胚可榨油，为制肥皂，油漆等的原料，并为高级食用油；秆叶可作青贮饲料或干饲料，并可作造纸和其它工业用原料；花柱（玉米须）作药用，能利尿退肿；果穗轴可造酒或作饲料。

49. 乱子草属 *Muhlenbergia* Schreb.

多年生草本。常具根茎。圆锥花序，窄狭或开展；小穗细小，含 1 花，脱节于颖之上；颖宿存，质薄，近于等长或第一颖较短，都比外稃短，无脉或具 1 脉；外稃膜质，具深绿色斑纹，下部疏生软毛，基盘微小而钝；外稃先端尖或具 2 小齿，具 3 脉，主脉延伸成芒，芒细弱，劲直或稍弯曲；内稃和外稃等长，具 2 脊。

本属约100种，主要产于北美西南部和墨西哥，印度和亚洲东部也有分布。我国约5种。濮阳1种。

乱子草 ***Muhlenbergia hugelii*** **Trin.（图866）**

多年生草本。具长而被鳞片的根茎，根茎长8～18厘米。秆节下贴生白色微毛，下部的节更显著；叶舌较长，长达1毫米；叶片较长而稍宽，长4～13厘米，宽4～9毫米。圆锥花序，开展，长8～27厘米，每节簇生数分枝；小穗长约3毫米，颖薄膜质，透明，部分稍带紫色，先端钝，无脉或第二颖先端尖而具1脉，长0.7～1.2毫米，第一颖较短；外稃下部1/5具柔毛，毛露出颖外，芒纤细，长9～16毫米。颖果。花、果期7～9月。

濮阳各县区有分布。多生于河旁潮湿地方。分布于华北、东北、西北、华东、西南各省、区。日本也有。可作饲料用。

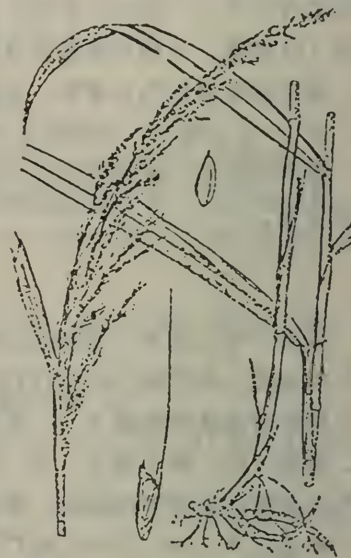


图866 乱子草 *Muhlenbergia hugelii* Trin.

50. 千金子属 *Leptochloa* Beauv.

一年生草本。叶片线形。圆锥状花序由多数细弱穗形的总状花序组成；小穗有2至数小花，无柄或有短柄，覆瓦状稍有间距地成双行排列在穗轴的一侧，小穗轴脱节于颖之上和各小花之间；颖有1脉，无芒，或有短尖头，通常短于第1小花，偶尔第2颖可长于第1小花；外稃有3脉，通常无芒；内稃等于或稍短于外稃，有2脊。

本属约有20种，主要分布于两半球的温暖区域。濮阳1种。

千金子 ***Leptochloa chinensis*** **(L.) Nees（图867）**

秆高30～90厘米，平滑无毛。叶鞘无毛，大多短于节间；叶舌膜质，长1～2毫米；叶片扁平或多少褶卷，顶端渐尖，长5～25厘米，宽2～6毫米。圆锥花序长10～30厘米，分枝及主轴均微粗糙；小穗多带紫色，长2～4毫米，有3～7小花；第1颖长1～1.5毫米，第2颖长1.2～1.8毫米；外稃顶端钝，无毛或下部有微毛，第1外稃长约1.5毫米；花药长约0.5毫米。颖果长圆球形，长约1毫米。花、果期8～11月。

濮阳有分布，生长于潮湿之地。分布于浙江、安徽、湖北、广东、广西、陕西等省。可作牧草。

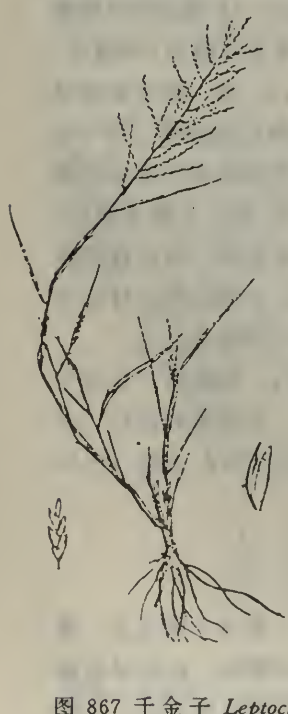


图867 千金子 *Leptochloa chinensis* (L.) Ness

51. 薏苡属 *Coix* L.

高大一年生或多年生草本。具多数腋生成束的总状花序；小穗单性，雌雄同株而生于同一花序上；雄小穗2～3个生于一节，一无柄，余有柄，排列于细弱的总状花序的上部；每小穗含2雄花；雌小穗2～3个生于一节，一个发育，余均退化，生于总状花序的基部，包于骨质念珠状总苞内。颖果。

本属约10种，多产于亚洲热带。我国1种，1变种。濮阳1种。

薏苡* 药玉米 川谷 ***Coix lacryma-jobi*** **L.（图868）**



图 868 薏苡 *Coix lacryma-jobi* L.

栽培为一年生草本。秆直立，高 1～1.5 米，约有 10 节。叶鞘光滑，上部叶鞘短于节间；叶舌质硬，长约 1 毫米；叶片线状披针形，长达 30 厘米，宽 1.5～3 厘米。总状花序，腋生成束，长 6～10 厘米，直立或下垂，具总梗；雌小穗位于花序的下部，长 7～9 毫米，外包以念珠状总苞，小穗和总苞等长，能育小穗第一颖下部膜质，上部厚纸质，先端钝，具 10 数脉；第二颖船形，被包于第一颖内，先端厚纸质，渐尖；第一小花仅具外稃，较颖略短，先端质较厚而渐尖；第二外稃稍短于第一外稃，具 3 脉；内稃与外稃相似而较小；雄蕊 3 枚，具肉质的外稃，成熟时变为透明膜质，包在第一颖内面，较颖为小，内稃很小或退化；第二小花为雌性，具外稃和内稃，均包裹于子房外；雌蕊具一细长丝状花柱，遍生短毛，顶端为不等的二叉，各雌花的花柱聚合成簇，高举于苞叶的上方。颖果大而坚硬，长圆球形，成熟后突出于颖片和稃片以上。

52. 芦竹属 *Arundo* L.

多年生高大如芦苇的植物。有短缩地下茎，叶鞘互相紧抱；叶片线状披针形。圆锥花序长大而顶生；小穗有 2～5 小花，两侧压扁或背部稍呈圆形，小穗轴无毛，脱节于颖之上和诸小花之间；颖膜质，约与小穗等长，通常有 3 脉，顶端尖或渐尖；外稃质薄，有 3～5 脉，主脉通常延伸成短芒，背面中部以下密生白柔毛，基盘短小，上部两侧有毛；内稃薄膜质，2 脊上无毛或上部生小纤毛；雄蕊 3 枚；子房无毛。

本属约有 6 种，分布于热带和温带地区。我国约有 3 种。濮阳 1 种。

芦竹 * *Arundo donax* L. （图 869）

秆直立，较芦苇质硬而味苦，高 2～6 米，直径 1～1.5 厘米，上部的节常有分枝。叶鞘长于节间，无毛；叶片扁平，长 30～60 厘米，宽 2～5 厘米，基部接近叶鞘处箧黄色，软骨质，略成波状。圆锥花序长 30～60 厘米，直立；小穗有 2～4 小花，长 10～12 毫米；颖披针形，几等长，长 8～10 毫米；外稃的主脉延伸成 1～2 毫米的短芒，第 1 外稃长 8～10 毫米；内稃长约为外稃之半。花、果期 9～12 月。

濮阳有栽培。多生长于河岸、道旁，适应性较大。我国分布于浙江、安徽、福建、四川、云南、广东、广西等省，东北、河南、陕西有引种栽培。秆为良好的管乐原料，并可制高级纸、人造丝或编织用具，有的地方用芦竹秆盖屋，颇坚固。整个植株很美丽，可供庭园观赏。



图 869 芦竹 *Arundo donax* L.

53. 落草属 *Koeleria* Pers.

多年生或一年生密丛草。叶片较窄狭。穗状圆锥花

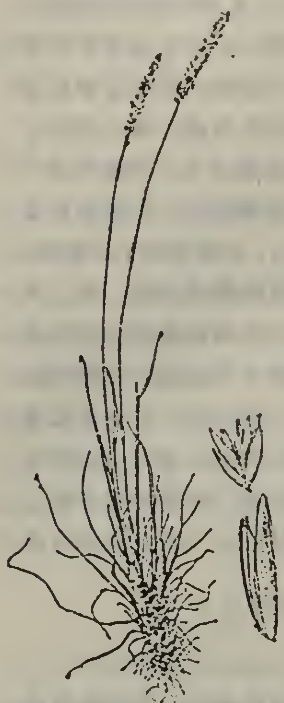


图 870 落草 *Koeleria cristata* (L.) Pers.

序；小穗含 2～4 花，两侧压扁，几无柄或具短柄，脱节于颖之上，各小花之间也断落，小穗轴延伸于顶生结籽小花的后面，呈刺毛状，或在顶端生有不育花；两颖稍不等长，而形状相同，第一颖稍短而较窄，具 1 脉；第二颖较宽而长，具 3～5 脉，而侧脉不明显；外稃纸质，有光泽；第一外稃与颖片等长或稍长，具不明显的 5 脉，先端尖或具短芒，如有芒，则自顶端以下伸出；内稃较窄，与外稃等长或稍短，具 2 脊。

本属 20 种，多分布于北半球温带。我国 2 种。濮阳 1 种。

落草 ***Kocleria cristata*** **(L.) Pers.（图 870）**

多年生密丛禾草。秆直立，具 1～3 节，高 25～45 厘米，在花序下密生绒毛。叶鞘灰白色或淡黄色，无毛或被短柔毛；秆基多残存枯萎叶鞘，碎裂作纤维状；叶舌膜质，截平或边缘呈细齿状，长 0.5～2 毫米；叶片灰绿色，狭窄，常内卷或扁平，长 1.5～7 厘米，宽 1～2 毫米，分蘖的叶较长，长 5～10 厘米，宽约 1 毫米，被短柔毛或上面无毛；上部的叶常无毛。圆锥花序，呈穗状，下部有间断，长 4～7 厘米，宽 5～14 毫米，有光泽，草绿色或带紫色，主轴及分枝均被柔毛；小穗无毛，长约 4～5 毫米，含 2～3 小花；小穗轴被微毛或近于无毛，长约 1 毫米；颖倒卵状长圆形至长圆状披针形，先端尖，边缘宽膜质，脊上粗糙；第一颖具 1 脉，长 2.5～3.5 毫米；第二颖具 3 脉，长 3～4.5 毫米；外稃披针形，先端尖，具 3 脉，边缘膜质，无芒，有时具小尖头，第一外稃长约 4 毫米；内稃透明膜质，稍短于外稃，先端 2 裂。颖果。花、果期 5～8 月。

濮阳见于濮阳县南部及范县各乡、镇，生于草地或路旁。分布于东北、西北、华北、华东各省、区。本种耐旱、耐寒，对土壤要求不严格。春季返青较早，为优等饲用禾草。草质柔软，适口性好，牛、羊最喜食。到深秋仍有鲜绿的基生叶丛，因此，被利用的时间长。营养价值较高，对家畜抓膘有良好效果。且适应性强，是改良天然草场的优良草种。

54. 茵草属 *Beckmannia* Host.

一年生直立草本。圆锥花序，窄狭，分枝为穗状花序，贴生穗轴或斜生；小穗几无柄，成两行覆瓦状排列于穗轴的一侧；小穗脱节于颖之下，小穗轴亦不延伸于内稃之后；小穗含 1 花，稀为 2 花；近于圆形，两侧压扁。颖为半圆形，等长，草质，具 3 脉，先端钝或锐尖；外稃披针形，具 5 脉，稍露于颖外，先端尖或具短尖头，内稃稍短于外稃，具脊。雄蕊 3 个。

本属 1 种，分布于全世界之温寒地带。濮阳 1 种。

茵草 水稗子 ***Beckmannia syzigachne*** **(Steud.) Fernald（图 871）**

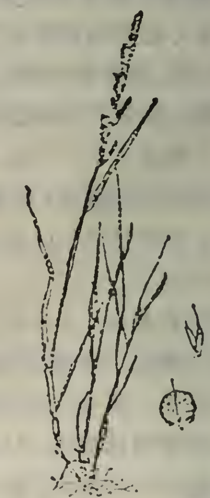


图 871 茵草 *Beckmannia syzigachne* (Steud.) Fernald

一年生直立草本。株高 30～80 厘米，具 2～4 节。叶片长 5～20 厘米，宽 3～10 毫米，粗糙或下面平滑；叶舌长 3～8 毫米；叶

鞘多长于节间，无毛。圆锥花序，长 7～15 厘米，分枝稀疏，贴生或斜伸。小穗压扁，圆形，灰绿色，通常只有 1 小花（有时有 2 小花），长约 3 毫米；颖草质，背部灰绿色，具淡色的横纹；外稃披针形，具 5 脉，常具小尖头。颖果。花、果期 5～8 月。

濮阳见于黄河滩区。多生于水边潮湿地方，常见。我国南北各地均有分布。抽穗前为优良饲料，能耐盐碱土。谷粒可食用。

55. 甘蔗属 *Saccharum* L.

多年生高大草本。圆锥花序顶生。小穗有 1 两性花，成对生，一无柄，一有柄；穗轴易逐节断落；两颖等长，革质或稍厚；外稃透明膜质，第 1 小花仅剩外稃；第 2 外稃顶端无芒或有小尖头。本属约 12 种，大部分布于亚洲的热带与亚热带地区。我国主要有 5 种和 1 变种。濮阳 1 种。



图 872 甘蔗 *Saccharum sinense* Roxb.

甘蔗 * *Saccharum sinense* Roxb.（图 872）

秆高约 3 米，在花序以下有白色丝状毛。叶鞘长于节间，无毛，仅鞘口有毛；叶舌膜质，截平，长约 2 毫米；叶片两面无毛，有白色肥厚的主脉。花序长达 60 厘米，主轴有白色丝状毛；无柄小穗披针形，长 4.5～5 毫米，基盘有长于小穗 2～3 倍的丝状毛；颖上部膜质，边缘有小纤毛；第一颖顶端稍钝，常有 5 脉，间脉内摺成脊；第 2 颖舟形，有 3～5 脉，顶端锐尖；第 1 外稃长圆状披针形，有 1 脉，顶端尖；第 2 外稃狭窄成线形，长约 3 毫米；第 2 内稃披针形，长约 2 毫米；有柄小穗与无柄小穗相似。花果期秋季。

濮阳有栽培。全国分布广泛（南方较多）。茎粗壮，含多量糖液，是制糖的重要原料，可生吃；制糖所得副产物作饲料，或制酒和酒精，精制糖时所得杂质可作肥料；蔗稍与叶片均为牲畜良好饲料，牛最爱吃；秆榨汁治发热口干；蔗渣煅研与油调，治头疮白秃。茎杆为造纸及压制隔音板与尼龙的原料。

56. 山羊草属 *Aegilops* L.

一年生草本。顶生圆柱形穗状花序。小穗单生而紧贴穗轴节间，有 2～5 小花；穗轴成熟后逐节断落或整个自基部脱节；颖革质或软骨质，扁平，有多脉，顶端截平至有长芒；外稃背圆而无脊，有 5 脉，脉仅在顶端显著，常延伸成齿或芒。

本属约有 30 种，多数分布于地中海或中亚。我国曾引种栽培下列 1 种。濮阳常见栽培幼时可

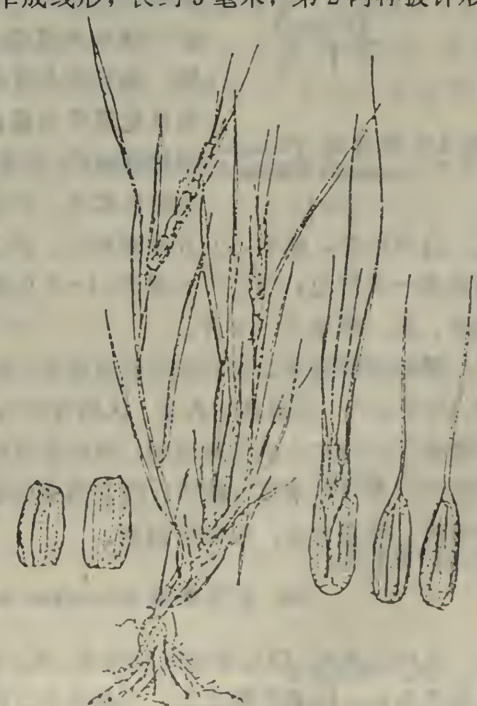


图 873 节节麦 *Aegilops squarrosa* L.

作牧草。

节节麦 *Aegilops squarrosa* L.（图 873）

植株高 20～40 厘米。叶片宽约 3 毫米。穗状花序圆柱形，有 7～12 小穗；颖截平或有微齿，无芒，沿脉粗糙；外稃常有 1 芒。

原产小亚细亚。濮阳曾引种栽培作牧草。现少量逸为野生。

57. 菅草属 *Themeda* Forsk.

多年生草本。假圆锥花序，小穗成对着生；顶节上有 3 小穗，最下 2 对小穗都为雄性或中性（同性对），并轮生似总苞；其余 1～3 对小穗中，无柄的两性，有柄的为雄性或中性（异性对）；两性小穗圆柱形，通常具长芒，很少无芒，基盘尖锐具棕色柔毛；每一总状花序下托有 1 个佛焰苞，在叶腋内单生，或聚集成束。颖果。

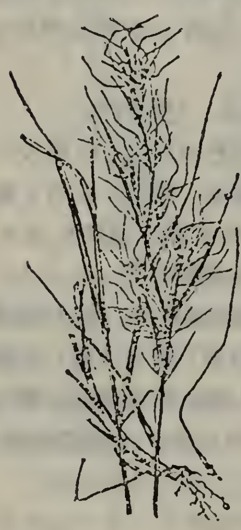


图 874 黄背草 *Themeda japonica*（Willd.）C. Tanaka

本属约 15 种，多分布于欧洲、亚洲、非洲的热带和亚热带地区。我国 2 种，2 变种。濮阳 1 种。

黄背草 黄草 菅草 *Themeda japonica*（Willd.）C. Tanaka（图 874）

多年生草本。须根粗壮。秆粗壮直立，基部压扁，高 80～110 厘米。叶鞘紧裹茎秆，背部具脊，通常生硬疣毛；叶舌先端钝圆，具小纤毛，长 1～2 毫米；叶片线形，长 12～40 厘米，宽 4～5 毫米，扁平或边缘外卷，背面通常带粉白色，通常在基部生硬疣毛。假圆锥花序，较窄狭，长 30～40 厘米；分枝成总状，每分枝长约 15～17 毫米，总梗长约 2～3 毫米，下面托以佛焰苞，苞长 2.5～3 厘米，无毛；小穗成对；上部一对小穗，一无柄者为两性，一有柄者为雄性；最下 2 对小穗全为雄性，生于同一平面上，很象轮生的总苞，长 8～10 毫米；第一颖背面上方通常被硬疣毛，上部两侧具宽膜质边缘；两性小穗通常 1 个，纺锤状圆柱形，连基盘长 8～10 毫米，基盘具棕色柔毛，毛长 2～4 毫米；第一颖革质，边缘内卷，截平，上方生硬短毛；第二颖和第一颖等长，两边为第一颖所包；芒长 5～6 厘米，1～2 回膝曲，下部密生短柔毛。颖果。花、果期 7～10 月。

濮阳市有分布。生于向阳荒坡草地。除新疆、西藏、青海、甘肃、内蒙古外，我国其它各省、区均有分布。日本、朝鲜也有。为干燥地区保持水土的主要植物，同时还是阳坡荒山草坡上的建群种之一，常和白羊草、酸枣、荆条构成曲型群落。茎叶幼嫩时可作饲料，牲畜喜食；根部可制刷。

58. 龙常草属 *Diarrhena* Beauv.

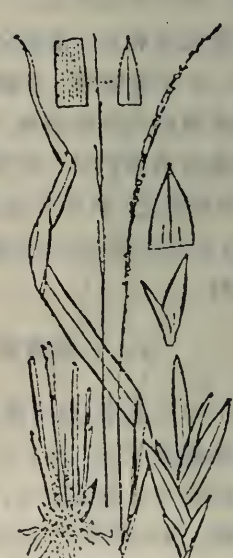


图 875 龙常草 *Diarrhena manshurica* Maxim.

多年生草本。顶生圆锥花序窄狭，具少数花；小穗含 2～4 花，上部花退化，脱节于颖之上，并在各花之间断落；颖不等长，比小穗短得多，具 1～3 脉；外稃无芒，具 3 脉，革质兼硬纸质；内

稃与外稃等长或略短；雄蕊 1～2 个。颖果，圆锥形，具喙，成熟时外露。

本属共 4 种，3 种产于东亚，1 种产于北美东部。我国 2 种。濮阳 1 种。

龙常草 ***Diarrhena manshurica*** **Maxim.（图 875）**

多年生草本。具短根状茎，并有被鳞片的芽体。秆直立，高 70～120 厘米，具 5～6 节，节间粗糙，并于节下具微毛。叶鞘短于节间，密生微毛；叶舌质厚，长约 1 毫米，先端截平或具不规则齿裂；叶片线状披针形，下面粗糙，上面通常密生短毛，长 15～30 厘米，宽 6～20 毫米。圆锥花序，长 12～20 厘米，分枝有棱角，很粗糙，直立并且和主轴贴生；基部小穗多成对着生；主枝长达 7 厘米，通常不再分枝，各具 2～7 个小穗；小穗含 2～3 花，长 4.5～7 毫米；颖膜质，第一颖长 1.5～2 毫米，具 1 脉，第二颖长 2～3 毫米，具 1～3 脉（侧脉不明显）；第一外稃长 4.5～5 毫米，具 3（5）脉，脉上稍粗糙；内稃几和外稃等长。颖果，约长 4 毫米，黑褐色，锥形，先端乳黄色。花、果期 6～9 月。

濮阳见于市区、范县等地。多生于林下或草地。分布于东北、华北各省、区。可作饲料。

（一二七）莎草科 Cyperaceae

通常为多年生禾草状草本，少有一年生。常生在湿地或沼泽边缘，丛生或具匍匐根状茎。茎实心，少有中空，常具三棱，多半在花序以下茎不分枝。叶通常 3 列互生，一般围生于茎的基部而成丛，或聚生在茎的下半部，叶鞘多闭合，叶片狭长，很像禾本科植物的叶，有时叶片完全退化；叶舌极少见。花很小，不显著，两性或单性而为雌雄同株，排列成很小的穗状花序，叫做小穗；花序有多种，如穗状、总状、长侧枝聚伞状、头状和圆锥状等花序；每一朵单独的花通常具 1 苞片，叫做鳞片（也可叫做颖片），鳞片为两行排列，或为螺旋状排列；花被完全退化，或为鳞片状、刚毛状、毛状，很少有近于花瓣状者；雄蕊通常 3 个，排成 1 轮，少有更少或多数；雌蕊由 3 个或 2 个心皮组成，子房上位，1 室，具 3～2 个羽状柱头，胚珠 1 个，直立在子房基部。果实为小坚果或瘦果，具 3 棱（3 心皮）或稍扁（2 心皮）；胚在种子基部而为胚乳所包围。

本科约 80 属，4000 种，广泛分布于世界各地，多生于湿润地区，温带和寒温带分布更多。我国约 28 属，500 种。濮阳 10 属，34 种。

1. 花两性。
  2. 小穗具 2 小鳞片，仅有 1 两性花；多数小穗集成穗状花序，2～5 个穗状花序集生呈头状 …………………… 1. 湖瓜草属 *Lipocarpha*
  2. 小穗具较多鳞片和两性花。
    3. 小穗的鳞片呈螺旋状排列。
      4. 小穗单一，生于茎的顶端；上部叶鞘无叶片，具下位刚毛 …………………… 2. 荸荠属 *Eleocharis*
      4. 小穗多个，常呈花序，茎上有叶。
        5. 子房下具刚毛，花柱基部不膨大 …………………… 3. 藨草属 *Scirpus*
        5. 子房下不具刚毛。
          6. 花柱基部膨大成花柱基。
            7. 花柱无毛，花柱基宿存于小坚果上 …………………… 4. 球柱草属 *Bulbostylis*
            7. 花柱有毛，花柱基脱落 …………………… 5. 飘拂草属 *Fimbristylis*
          6. 花柱基不膨大；苞叶 2，下位鳞片 2 …………………… 6. 湖瓜草属 *Lipocarpha*

3. 小穗的鳞片 2 列排列。

8. 柱头 3，小坚果三棱形 ………………………………………………………… 7. 莎草属 *Cyperus*

8. 柱头 2，小坚果双凸状、平凸状或凹凸状。 ………………………………………… 8. 扁莎属 *Pycreus*

1. 花单性。

9. 雌花基部小苞片的边缘分离或部分愈合，若少数种类完全愈合呈囊状，
则在小坚果的腹面基部具退化小穗轴 ……………………………………………… 9. 嵩草属 *Kobresia*

9. 雌花基部的小苞片完全愈合呈囊状，无退化小穗轴 ……………………………… 10. 苔草属 *Carex*

1 湖瓜草属 *Lipocarpha* R. Br.

一年生或多年生草本。叶基生，叶片平伸。苞片叶状；穗状花序 2～5 个，簇生，呈头状，具多数鳞片和小穗；小穗具 2 片小鳞片和 1 朵两性花；小鳞片沿小穗轴的背腹位置排列，互生，膜质透明，具数条隆起的脉，下面 1 片小鳞片内无花，上面 1 片小鳞片紧包着 1 朵两性花；雄蕊 2；柱头 3。小坚果，三棱形、双凸状或平凸状，顶端无喙，为小鳞片所包。

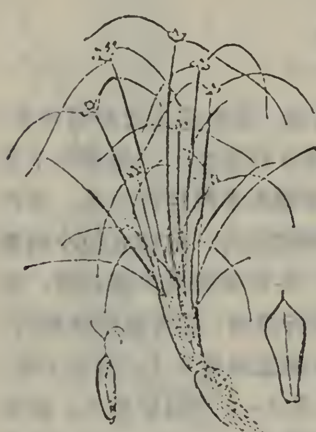


图 876 湖瓜草 *Lipocarpha microcephala* (R. Br.) Kunth

本属共 10 余种，分布于暖温带地区。我国 3 种。濮阳 1 种。

湖瓜草 *Lipocarpha microcephala* (R. Br.) Kunth（图 876）

一年生丛生矮小草本。无根状茎。秆纤细，高 10～20 厘米，直径约 0.7 毫米，扁，具槽，被微柔毛。叶基生，最下面的鞘无叶片，上面的鞘具叶片；叶片纸质，狭线形，长为秆的 1/4～1/2，宽 0.7～1.5 毫米，上端呈尾状渐尖，两面无毛，中脉不明显，边缘内卷；鞘管状，抱茎，膜质，长 1.5～2.5 厘米，无毛，不具叶舌。苞片叶状，无鞘，上端呈尾状渐尖；小苞片鳞片状；穗状花序 2～3（～4）个簇生，卵形，长 3～5 毫米，宽 3 毫米，具极多数鳞片和小穗；鳞片倒披针形，顶端骤缩呈尾状细尖；小穗具 2 片小鳞片和 1 朵两性花；小鳞片膜质，透明，具数条粗的脉，下面 1 片中空无花，上面 1 片内具 1 朵两性花；雄蕊 2；花柱细长，露于小鳞片之外，柱头 3。小坚果小，长圆状倒卵形、三棱形，微弯，顶端具微小短尖，长约 1 毫米，麦秆黄色，表面有细皱纹。花、果期 6～10 月。

濮阳见于各县区。生于水边或沼泽中。分布于东北至西南及台湾等省、区。为一种杂草。

2. 荸荠属 *Eleocharis* R. Br.

多年生或一年生草本。通常具有匍匐根状茎。秆单一，丛生，除基部包有叶鞘外，余都裸露。叶退化，只有叶鞘而无叶片，没有总苞。小穗单一，顶生，直立，有少数或多数两性花；鳞片螺旋状排列，下位刚毛一般存在，4～8 条，多少具倒刺，很少无刚毛；雄蕊 1～3 个；花柱细，花柱基膨大，不脱落，形成各种形状．很少不膨大，柱头 2～3 个，丝状。小坚果，三棱形或两面凸形。

本属约 150 种，广泛分布于全球各地，热带、亚热带地区更多。我国约 25 种和一些变种。

濮阳 3 种。

1. 柱头 3。
  2. 秆较粗壮，高 15 厘米以上，根状茎的顶端膨大成球茎（荸荠）。栽培 ………… （1）荸荠 *E. tuberosa*
  2. 秆纤细，丝状，高在 15 厘米以下，根状茎顶端不膨大成球茎。
    生池塘或湿粘土上 ……………………………………………………………… （2）牛毛毡 *E. yokoscensis*
1. 柱头 2。秆具锐纵棱 ……………………………………………………………………… （3）针蔺 *E. valleculosa*

（1）荸荠* *Eleocharis tuberosa* Roxb（图 877）

多年生草本。具细长匍匐根状茎，在匍匐根状茎的顶端生球茎，即可供食用的荸荠。秆多数丛生，直立，圆柱状，高 25～28 厘米，直径 1.5～3 毫米，内有多数横隔膜；干后秆的表面有节而不明显，灰绿色，光滑无毛。叶片完全退化，只在秆的基部有 2～3 个叶鞘；鞘近膜质，绿黄色、紫红色或褐色，长 5～20 厘米，鞘口斜，顶端急尖。小穗单一，生于秆顶，圆柱状，长 1.5～4 厘米，直径 6～7 毫米，淡绿色，有多数花；鳞片宽，长圆形或卵状长圆形，顶端钝圆，长 3～5 毫米，宽 2.5～3.5 毫米，背部灰绿色，边缘为微黄色干膜质，具 1 条中脉；下位刚毛 7 条，较小坚果长一倍半，有倒刺；柱头 3 个。小坚果，倒卵形，两面凸，稍黄绿色，表面细胞呈四角形至六角形，花柱基从广阔的基部急骤变狭变扁，呈三角形，不为海绵质。花、果期 4～10 月。



图 877 荸荠 *Eleocharis tuberosa* Roxb

濮阳台前县、范县多水池塘中有栽培。本种的球茎含有丰富的淀粉，可供生食或熟食，或提取淀粉，叶甘美；也可作药用，有开胃解毒、消宿食、健肠胃之效。

（2）牛毛毡 *Eleocharis yokoscensis*（Franch. et Sav.）Tang et Wang.（图 878）

多年生草本。具很细的匍匐根状茎。秆多数丛生，密如毛发，高 2～12 厘米。叶鳞片状，具叶鞘；鞘微红色，膜质，管状，高 5～15 毫米。小穗卵形，顶生，先端钝，长约 3 毫米，宽约 2 毫米，淡绿色，只有几朵花；所有鳞片全有花，膜质，在下部的少数鳞片近 2 列；基部的 1 片鳞片长圆形，顶端钝，背部淡绿色，有 3 条脉，两侧微紫色，边缘无色，抱小穗基部一周，长 2 毫米，宽 1 毫米；其余鳞片卵形，顶端急尖，长 3.5 毫米，宽 2.5 毫米，背部微绿色，有 1 条脉，两侧紫色，边缘无色，全部膜质；下位刚毛 1～4 条，长为小坚果的 2 倍，有倒刺；柱头 3 个。小坚果，狭长圆形，无棱，浑圆状，表面纵纹约 15 条，横纹约 50 条，表面细胞呈长方形网纹，网纹隆起，花柱基稍膨大，呈短尖状，直径约为小坚果宽的 1/3。花、果期 4～10 月。



图 878 牛毛毡 *Eleocharis yokoscensis* (Franch. et Sav.) Tang et Wang.

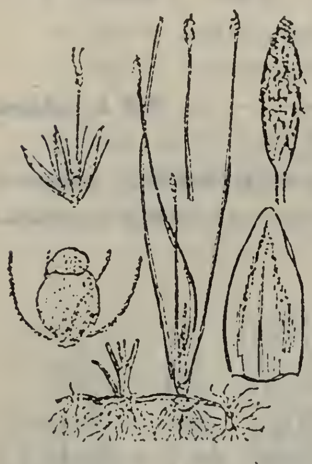


图 879 针蔺 *Eleocharis valleculosa* Ohwi

濮阳各县区均常见，濮阳县、范县较多。生于稻田、池塘边或湿土上。分布于全国各地。为野生的杂草。

(3) 针蔺 槽秆荸荠 刚毛荸荠 *Eleocharis valleculosa Ohwi* Ohwi (图 879)

多年生草本。具匍匐根状茎。秆圆柱状，干后略扁，有少数锐纵棱，高 10～50 厘米，直径 1～3 毫米。没有叶片，在秆的基部有 1～2 个叶鞘；鞘膜质，下部紫红色，鞘口平，长 3～10 厘米。小穗长圆状卵形或线状披针形，长 7～20 毫米，宽 3～4 毫米，成熟时变为麦秆黄色，有多数密生的两性花；在小穗的基部有 2 鳞片，中空无花，抱小穗基部的 1/2～2/3 以上，鳞片卵形或长圆状卵形，顶端钝，长 3 毫米，宽 1.7 毫米，背部淡绿色或苍白色，有 1 条脉，两侧狭，淡血红色，边缘很宽，白色，干膜质；下位刚毛 4 条，比小坚果长，淡锈色，花柱基宽卵形，长为小坚果的 1/3，宽为小坚果的 1/2，海绵质。花、果期 6～8 月。

濮阳多见于低湿多水地区，生于浅水中。分布几遍全国。朝鲜、日本也有。是一种杂草。

3. 藨草属 *Scirpus* L.

多年生草本。植株丛生或散生，有时具匍匐根茎或块茎。秆三棱形，很少圆柱状，有节或无节，具基生叶或秆生叶，或兼而有之，有时叶片不发达，或叶片退化，只有叶鞘生于秆的基部。叶扁平，很少为扁圆柱状。总苞苞片为秆的延长或鳞片状或叶状；长侧枝聚伞花序，简单或复出，顶生或假侧生，或二者兼有，或小穗成头状聚集而为假侧生，很少只有顶生的小穗，小穗具少数到多数花。鳞片螺旋状或覆瓦式排列，很少呈 2 列排列；每鳞片内都有 1 朵两性花，极少为最上一鳞片内具 1 朵雄花，或最下几片鳞片内无花；下位刚毛 2～3 朵，很少为 7～9 条，或无刚毛；刚毛一般直立，少有弯曲，较小坚果长或短，常具倒刺，少有顺刺，或只上部有刺，很少全部无刺。雄蕊 1～3 个；花柱和子房连生，柱头 2～3 个。坚果，三棱形或扁而两面凸形。

本属约 200 种，广泛分布于全世界，生于湿地或沼泽中。我国 37 种，广泛分布于全国各地。

1. 花序下有伸展的禾叶状苞片。
  2. 小穗大，长 8～20 毫米，鳞片外面有糙硬毛；小坚果长 3～4 毫米。
    3. 柱头 3 个，少有 2 个；小坚果三棱形，下位刚毛与果等长或稍长；长侧枝聚伞花序……………………………………………… (5) 荆三棱 *S. yagara*
    3. 柱头 2；小坚果扁平，下位刚毛长为小坚果之半或稍过半；花序头状，具 1～6 小穗；鳞片褐色，具较长的芒；秆丛生 ………………………… (6) 扁秆藨草 *S. planiculmis*
  2. 小穗较小，长 2～7 (9) 毫米，鳞片外面无毛；小坚果长 0.7～1.5 毫米；花柱 3；小穗 3～7 个组成小头状花；秆丛生 ……………………………… (7) 华东藨草 *S. karuizawensis*
1. 花序下有鳞片状苞片或由秆延长的苞片。
  4. 鳞片顶端微缺，并具由中脉延伸之芒；小坚果平滑；秆单生于匍匐根状茎节上。
    5. 秆为锐三棱柱状，有时只秆上部为三棱形，下部圆柱状；匍匐根状茎细。

……………………………………………………………………………………………… (1) 藨草 *S. triqueter*

5. 秆圆柱状，匍匐根状茎粗壮；柱头 2～3 个 ……………………………………………… (3) 水葱 *S. validus*

4. 鳞片顶端急尖或钝；小坚果多少有皱纹；秆丛生，具稠密须根。

6. 秆明显三棱柱状；小坚果微皱或几平滑 ………………………………… (2) 水毛花 *S. triangulatus*

6. 秆为圆柱状……………………………………………………………………………… (4) 萤蔺 *S. juncoides*



图 880 藨草 *Scirpus triqueter* L.

(1) 藨草 *Scirpus triqueter* L. (880)

多年生草本。植株散生，具细长匍匐根状茎，直径 1～5 毫米，干时呈红棕色。秆粗壮，高 20～90 厘米，三棱形，基部具 2～3 个叶鞘；鞘膜质，横脉明显隆起，最上 1 个鞘端具叶片，叶片扁平，长 1.3～5.5 (～8) 厘米，宽 1.5～2 毫米。总苞苞片 1 个，为秆的延伸，三棱形，长 1.5～7 厘米。长侧枝聚伞花序简单而侧生，具 1～8 个辐射枝；辐射枝三棱形，棱上粗糙，长可达 5 厘米，每个辐射枝顶端有 1～8 个簇生的小穗；小穗卵形或长圆形，长 6～12 毫米，宽 3～7 毫米，密生多朵花；鳞片长圆形、椭圆形或宽卵形，顶端微凹或圆形，长 3～4 毫米，膜质，黄棕色，背面具 1 条中肋，绿色，具短尖，边缘疏生缘毛；下位刚毛 3～5 条，约与小坚果等长或稍长，全部都生有倒刺；雄蕊 3 个；花柱短，柱头 2 个，细长。小坚果，平凸状。花、果期 6～9 月。

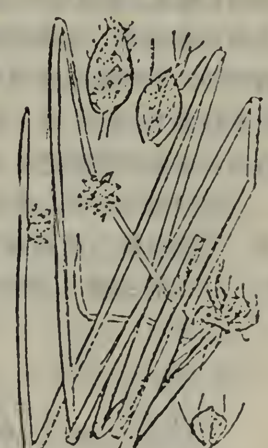


图 881 水毛花 *Scirpus triangulatus* Roxb.

濮阳见于各县区。为常见杂草之一。生湖沼、沟溪、水边或沼泽中，最高可分布到海拔 2000 米处。在我国，除广东省、海南两省之外的广大地区均有分布。秆细长而韧，可代绳索。

(2) 水毛花 *Scirpus triangulatus* Roxb. (图 881)

多年生草本。根状茎短，具细长而密的须根。秆丛生，高 50～120 厘米，三棱柱形。无叶片，仅于秆的基部生 2 枚叶鞘。苞片 1，为秆的延长，直立或稍开展，长 2～9 厘米；小穗 5～9，聚成头状，卵形至披针形，长 8～16 毫米，宽 4～6 毫米，有多数花；鳞片卵形或长圆形代卵形，近革质，长约 4 毫米，淡棕色，具红棕色斑纹；下位刚毛 6 条，有倒刺，长于小坚果或与小坚果近等长；雄蕊 3；柱头 3。小坚果，倒卵形，长 2～2.5 毫米，有三棱，成熟时暗棕色，稍有皱纹。花、果期 6～9 月。



图 882 水葱 *Scirpus tabernaemontani* Gmel.

濮阳见于各县区，生于沼泽地、水塘、湖边、溪边草地。在我国，分布于除新疆之外的广大地区。日本、朝鲜、马来西亚、印度也有。茎秆纤维质量好，可制打字纸、胶板纸和水泥纸袋纸等。茎叶亦可编草鞋、编席等用。幼嫩茎叶可作牲畜饲料。

（3）水葱 三棱藨草 *Scirpus tabernaemontani* Gmel.（图 882）

多年生草本。具粗壮匍匐根状茎。秆高大，圆柱状，高 1～2 米，平滑，基部具 3～4 个叶鞘：鞘长可达 38 厘米，管状，膜质，最上面 1 个叶鞘具叶片；叶片线形，长 2.5～11 厘米。总苞苞片 1 个，为秆的延长，直立，钻状，一般短于花序；长侧枝聚伞花序简单或复出，假侧生，具 4～13 或更多个辐射枝；辐射枝长可达 5 厘米，边缘有锯齿；小穗单生或 2～3 个簇生于辐射枝顶端，卵形或长圆形，顶端急尖或钝圆，长 5～10 毫米，宽 2～3.5 毫米，具多花；鳞片椭圆形或宽卵形，顶端稍凹，具短尖，膜质，长约 3 毫米，棕色或紫褐色，有时基部色淡，背面有铁锈色突起小点，脉 1 条，边缘具纤毛；下部刚毛 6 条，和小坚果等长，红棕色，有倒刺；雄蕊 3 个；花柱中等长，柱头 2 个，少有 3 个，长于花柱。小坚果，两面凸，少有三棱形。花、果期 6～9 月。

濮阳见于各地，公园亦常见栽培。分布于东北、内蒙古、山西、陕西、河北、江苏、贵州、四川、云南等省、区。栽培供观赏；秆可作编席材料，又是造纸的原料。

（4）萤蔺 *Scirpus juncoides* Roxb.（图 883）

多年生草本。根状茎短，具许多须根。秆圆柱形，基部具 2～3 个鞘，无叶。苞片 1 枚，为秆的延长，直立，长 3～15 厘米；小穗 3～5 个聚成头状，假侧生，卵形或长圆状卵形，长 8～17 毫米，宽 3.5～4 毫米，棕色或淡棕色，具多数花；鳞片宽卵形或卵形，顶端骤缩成短尖，近于纸质，背面绿色，具 1 条中肋，两侧棕色或具深棕色条纹；下位刚毛 5～6 条，有倒刺；柱头 2，极少为 3 个。小坚果，宽倒卵形，或倒卵形，平凸状，成熟时黑褐色，有光泽。花、果期 8～10 月。



图 883 萤蔺 *Scirpus juncoides* Roxb.

濮阳见于市区、各县。生于潮湿处。分布几遍全国。茎柔韧，可编草鞋、蒲包亦可作造纸原料。

（5）荆三棱 三棱草 *Scirpus yagara* Ohwi（图 884）

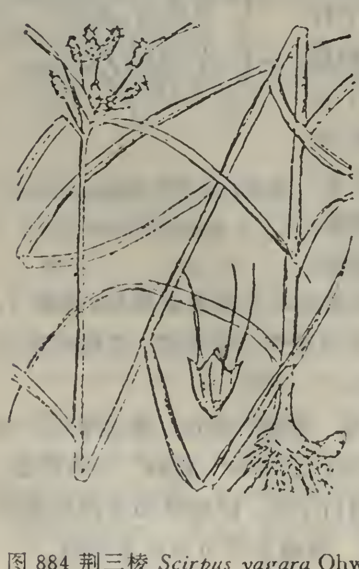


图 884 荆三棱 *Scirpus yagara* Ohwi

多年生草本。匍匐根状茎长而粗壮，顶端生球状块茎。秆粗壮，高 70～150 厘米，有三锐棱，平滑。叶线形，基生和秆生，宽 5～10 毫米；叶鞘长，最长可达 20 厘米。叶状苞片 3～4 枚，比花序长；长侧枝聚伞花序简单，有 3～4 个辐射枝，辐射枝最长达 7 厘米。每个辐射枝有 1～3 个小穗；小穗卵形或卵状长圆形，锈褐色，长 1～2 厘米，宽 5～8 毫米，具多数花；鳞片覆瓦状排列，长圆形，长约 7 毫米，被短柔毛，具 1 条中脉，顶端具 2～3 毫米长的芒；下位刚毛 6 条，有倒刺，与小坚果近等长；雄蕊 3；柱头 3。小坚果，倒卵形，有三棱，长 3～3.5 毫米。花、果期 6～9 月。

濮阳见于南乐、清丰、濮阳等县。生于浅水中。分布于东北、华北、西南、长江流域各省、区及台湾省。朝鲜、日本也有。块茎药用，有破瘀血、消积聚等功效。茎叶可作造纸原料和人造棉原料；茎纤维强韧，干后柔软、坚固，可编织蓑衣、草席等；块茎又可酿酒。

（6）**扁秆藨草** *Scirpus planiculmis* Fr. Schmidt（图 885）

多年生草本。具匍匐根状茎和块茎。秆高 60～100 厘米，三棱形，平滑，基部膨大，具秆生叶。叶扁平，宽 2～5 毫米，而顶部渐狭，具长叶鞘。叶状总苞苞片 1～3 个，一般比花序长，边缘粗糙。长侧枝聚伞花序短，缩成头状，或有时具少数辐射枝，通常具 1～6 个小穗；小穗卵形或长圆状卵形，长 10～16 毫米，锈褐色、褐色或深褐色，外面被稀少的柔毛，背面具 1 条稍宽的中肋，顶端多少具缺刻状撕裂，具芒；下位刚毛 4～6 条，上生倒刺，长为小坚果的 1/2～2/3；雄蕊 3 个，花药线形，长约 3 毫米；花柱长，柱头 2 个。小坚果，扁形而两面稍凹或稍凸。花期 5～6 月，果期 7～9 月。

濮阳见于各县区。为最常见的一种杂草，生于湖沼、河渠边近水处，分布最高处可达海拔 1600 米。分布于东北、内蒙古、山东、河北、河南、山西、陕西、甘肃、青海、新疆、江苏、浙江、云南等省（区）。茎叶为造纸原料，亦可作编织用。



图 885 扁秆藨草 *Scirpus planiculmis* Fr. Schmidt

（7）**华东藨草** 山风草 *Scirpus karuizawensis* Makino（图 886）

根状茎短。秆丛生、粗壮、坚硬，高 80～150 厘米，不明显的三棱形，似圆柱状。叶基生或秆生，较坚硬，短于秆，宽 4～10 毫米。叶状苞片 1～4，长于花序；2～4 聚伞花序顶生和侧生组成圆锥状，小穗 5～10 个聚合成头状，长圆形或卵形，长 5～7 毫米，宽 3～4 毫米，有多数花；鳞片披针形，长约 3 毫米，红棕色，顶端急尖，背面有 1 脉；下位刚毛 6，下部卷曲，顶端疏生顺刺，雄蕊 1；柱头 3。小坚果扁三棱状倒卵形，长约 1 毫米，淡黄色，顶端有短喙。花果期 8～10 月。产濮阳各地，生于河旁、塘边近水处；分布我国东北、华北。

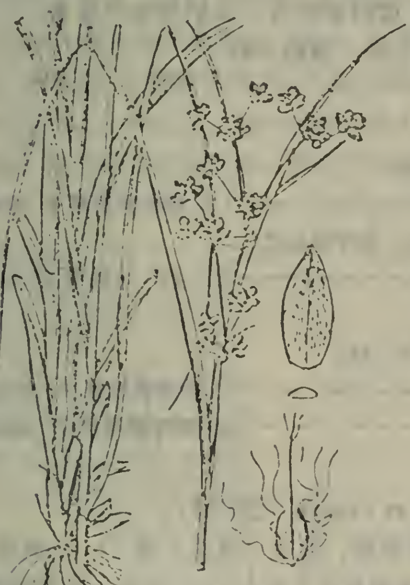


图 886 华东藨草 *Scirpus karuizawensis* Makino

4. 球柱草属 *Bulbostylis* Kunth

一年生或多年生草本。秆丛生，纤细。叶基生，很细；叶鞘顶端有长柔毛或长丝状毛。长侧枝聚伞花序，简单或复出，或呈头状；苞片极细，叶状，小穗具多数花；花两性；鳞片覆瓦状排列，最下部的 1～2 个鳞片内无花；无下位刚毛；雄蕊 1～3 个，花柱细长、基部呈茎状或盘状，常小型，不脱落、柱头 3、细尖，有附属物。小坚果、倒卵形或三棱形。

本属约 90 种。我国 3 种。濮阳 1 种。

球柱草 *Bulbostylis barbata*（Rottb.）Clarkel（图 887）

一年生草本。无根状茎。秆丛生，纤细，无毛，高 6～25 厘米。叶纸质、极细、线形，长 4～8 厘米；宽 0.4～0.8 毫米、全缘、边缘微外卷，顶端渐尖；叶鞘薄膜质，口部具长柔毛。



图 887 球柱草 *Bulbostylis barbata* (Rottb.) Clarke.

苞片 2～3 枚，极细，线形，边缘外卷，长 1～2.5 厘米。长侧枝聚伞花序头状，密聚小穗 3 至多个，小穗披针形或卵状披针形，长 3～6.5 毫米，宽 1～1.5 毫米，具 7～13 朵花；鳞片膜质，卵形或近阔卵形，长 1.5～2 毫米，宽 1～1.5 毫米，棕色或黄绿色，顶端有向外弯的短尖。小坚果，倒卵形，长 0.8 毫米，宽 0.5～0.6 毫米，白色或淡黄色，表面呈方形网纹，顶端截形或微凹，具盘状的花柱基。花、果期 7～9 月。

濮阳各县均有，生于田边湿地上。分布于东北至广东沿海各省、区。

5. 飘拂草属 *Fimbristylis* Vahl

多年生或一年生草本。具或不具根状茎。秆丛生或单生，较细。叶通常基生，有时只有叶鞘而无叶片。花序顶生，为长侧枝聚伞花序，简单或复出，或为多次复出，少有集合成头状或只有 1 个小穗；小穗单生或簇生，具几朵至多数两性花；鳞片常为螺旋状排列或下部鳞片为 2 列或近于 2 列，最下面 1～2（～3）片鳞片内无花；无下位刚毛；雄蕊 1～3 个；花柱基膨大，有时上部被缘毛，柱头 2～3 个，全部脱落。小坚果，倒卵形、三棱形或双凸状，表面有网纹，或疣状突起，或两者兼有，具柄或柄不显著。

本属约 130 多种。我国约产 50 种，广泛分布于全国。濮阳 5 种。

1. 柱头 3（2）；花柱不扁，先端无毛。
  2. 秆下部的鞘均具叶片。无根状茎，秆丛生；小坚果长圆形；鳞片锈色 …………（1）烟台飘拂草 *F. stauntonii*
  2. 秆下部具 1～3 个无叶片之鞘。叶片侧扁，剑状；鞘侧扁；苞片刚毛状，基部较宽；小穗球形或近球形 …………（3）水虱草 *F. miliacea*
1. 柱头 2；花柱扁，上部具缘毛。
  3. 小穗无棱角，较大，长 4～30 毫米。根状茎不显著；鳞片 3 脉；小坚果纵肋显著隆起，叶与叶鞘无毛或有时被疏柔毛 …………（2）两歧飘拂草 *F. dichotoma*
  3. 小穗棱柱状 …………（4）畦畔飘拂草 *F. squarrosa*

（1）烟台飘拂草 *Fimbristylis stauntonii* Debeaux et Franch（图 888）

一年生草本。无根状茎。秆丛生，扁三棱形，具纵槽，无毛，直立，高 4～40 厘米，基部有少数叶。叶短于秆，平张，无毛，向上端渐狭，顶端急尖，宽 1～2.5 毫米；鞘前面膜质，鞘口斜裂，淡棕色，长 0.5～7 厘米；叶舌很短，截形，具缘毛。总苞苞片 2～3 个，叶状，比花序稍长或稍短；小苞片钻形或鳞片状，基部宽，具芒；长侧枝聚伞花序长 1～7 厘米，宽 1.5～7 厘米，具少数辐射枝；辐射枝多少张开，纤细，长 1～7 厘米；小穗单生于辐射枝顶端，宽卵形或长圆形，顶端急尖、钝或圆，基部楔形，长 3～7 毫米，宽 1.5～2.5 毫米，有多数花；鳞片膜质，长圆状披针形，锈色，背面具绿色龙骨状突起，有 1 条脉，顶端具短尖；雄蕊 1 个，花药长约 0.4 毫米，顶端具短尖；子房狭长圆形，花柱近于圆柱状，无毛，基部膨大呈球形；柱头 2～3 个，幼时长约为花柱的 1/4，成长后仅稍短于花柱。小坚果，长圆形，顶端以下缩成短颈，表面具横长圆状网纹，顶端稍膨大如盘，长 1 毫米，花柱不脱落。花、果期 6～8 月。

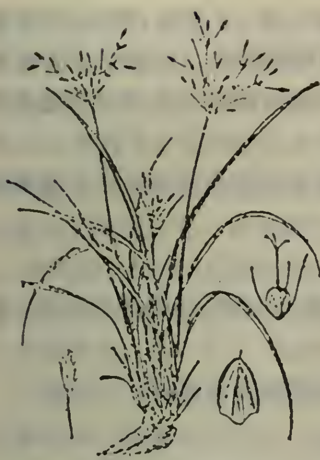


图 888 烟台飘拂草 Fimbristylis stauntoni *Debeaux et Franch*

濮阳见于各县区。生于耕地或稻田土埂上。分布于东北、河北、山东、河南、陕西、湖北、江苏、浙江、安徽等省（区）。可作造纸原料。

（2）**两岐飘拂草** 两歧飘拂草 飘拂草 ***Fimbristylis dichotoma*** **(L.) Vahl（图 889）**

一年生草本。秆丛生，无毛或被柔毛。叶为线形；叶鞘革质，膜质部分较宽而呈浅棕色。苞片 3～4 枚，叶状，通常有 1～2 枚苞片长于花序；长侧枝聚伞花序复出，少有简单；小穗单生于辐射枝顶端，卵形、椭圆形或长圆形，具多数花；鳞片卵形或长圆形，褐色，有光泽，具脉 3～5 条，中脉顶端延伸成短尖；雄蕊 1～2 个；花柱扁平，上部有缘毛，柱状 2。小坚果，宽倒卵形，有 5～9 条显著的纵肋，表面具横长圆形网纹及褐色的柄。花、果期 7～10 月。

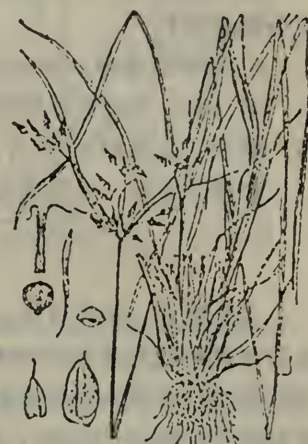


图 889 两歧飘拂草 *Fimbristylis dichotoma* (L.) Vahl

濮阳见于市区、濮阳县等地。生于山谷湿地、稻田或空旷草地上。分布于东北至广东等省（区）。可作造纸原料。

（3）**水虱草** 日照飘拂草 ***Fimbristylis miliacea*** **(L.) Vahl（图 890）**

一年生草本。秆丛生、扁四棱形，高 10～40 厘米，基部有 1～3 无叶片的鞘。叶剑状，边缘有细齿，顶端渐狭成刚毛状，基部宽 1.5～2 毫米；叶鞘压扁。苞片 2～4，刚毛状，基部宽，



图 890 水虱草 *Fimbristylis miliacea* (L.) Vahl

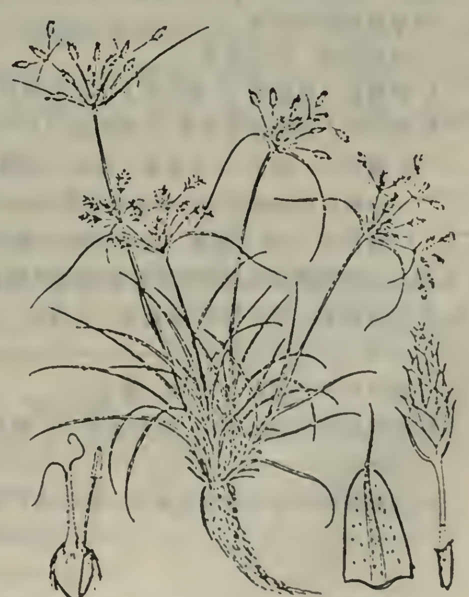


图 891 畦畔飘拂草 *Fimbristylis squarrosa* Vahl

较花序短很多；聚伞花序复出或多次复出；小穗球形或近球形，长 1.5～3 毫米，宽 1.5～2 毫米；鳞片卵形，长约 1 毫米，顶端钝，有 3 脉；雄蕊 2；花柱基部稍膨大，无缘毛，柱头 3，长为花柱的 1/2。小坚果三棱状倒卵形，长约 1 毫米，褐黄色，表面有横长圆形网纹和疏少的小疣状突起。花果期 7～10 月。

濮阳可见，生于田边、荒坡、路旁、水边。我国遍布南北各省。秆和叶可造纸，幼嫩时可为牲畜饲料。

4. 畦畔飘拂草 *Fimbristylis squarrosa* Vahl（图 891）

有 3 脉，顶端有外弯的长芒，芒长约为鳞片的 1/2，形成刺猬状小穗。小坚果双凸状，长约 1 毫米。花果期 6～8 月。

产濮阳各地。生长在水库滩地。我国河北，山东，广东，台湾和云南也有。

（6）莎草属 *Cyperus* L.

多年生或一年生草本。秆直立，丛生或散生，仅于基部生叶。叶具闭合叶鞘。长侧枝聚伞花序简单或复出，或有时缩短成头状，其部有几个总苞苞片；小穗几个至多数，成穗状、指状、头状，排列于辐射枝上端；小穗轴宿存，通常具翅；鳞片 2 列，极少为螺旋状排列，最下面 1～2 个鳞片内无花，其余都有 1 朵两性花，有时最上面 1～3 朵花并不结实；无下位刚毛；雄蕊 3 个，少有 1～2 个者；花柱基部不增大，柱头 3 个，极少 2 个，成熟时脱落。小坚果，三棱形。

本属约 380 种，产于温带和热带地区。我国约有 55 种，多分布于华南、华东、西南各省、区，少数分布于东北、华北、西北等地区。生长于潮湿或沼泽地区。濮阳 7 种。

1. 小穗排列在辐射枝所延长的花轴上。
  2. 多年生草本，具块茎；小穗轴具较宽的、白色透明的翅；鳞片膜质，卵形或长圆状卵形 ………………………………（1）香附子 *C. rotundus*
  2. 一年生草本，不具块茎。
    3. 秆粗壮，植株高 50 厘米以上。小坚果长圆形 ………………（2）球穗莎草 *C. glomeratus*
    3. 秆纤细，植物体通常在 50 厘米以下。
      4. 鳞片小，长 1～1.5 毫米，圆头，全缘或凸头，与小坚果等长。花穗中轴及小穗轴无翅，鳞片淡黄色 ………………（3）碎米莎草 *C. iria*
      4. 鳞片长 3～3.5 毫米（包括凸尖），长为小坚果的 3 倍 ………（4）扁穗莎草 *C. compressus*
1. 小穗指状排列或成簇地着生在极短的花序轴上。
  5. 多年生草本；叶状苞片 10 余枚，几等长，成伞形。观赏植物 ………………（5）旱伞草 *C. alternifolius ssp. flabelliformis*
  5. 一年生草本。苞片 2～6 枚。野生。
    6. 长侧枝聚伞花序疏展，辐射枝发达。鳞片红棕色。生稻田或水边湿地 ………………（6）异型莎草 *C. difformis*
    6. 长侧枝聚伞花序短缩成头状，辐射枝不发达。鳞片螺旋状排列于小穗轴上 ………………（7）旋鳞莎草 *C. michelianus*

（1）香附子 *Cyperus rotundus* L.（图 892）

多年生草本。具匍匐根状茎和椭圆形块茎。茎散生，高达 65 厘米，锐三棱形，基部呈块茎状。叶较多，短于秆，宽 2～5 毫米；鞘棕色。叶状苞片 2～3 枚，常长于花序；长侧枝聚

伞花序简单和或复出，具 3～10 个辐射枝，辐射枝最长达 12 厘米；穗状花序轮廓陀螺形，稍疏松，具 3～10 个小穗；小穗斜展开，线形，长 1～3 厘米，宽约 1.5 毫米，具 8～28 朵花，小穗轴具较宽的白色透明的翅；鳞片呈稍密的覆瓦状排列，膜质，卵形或长圆状卵形，长约 3 毫米，顶端急尖或钝，无短尖，中间绿色，两侧紫红色或红棕色，具 5～7 脉；雄蕊 3，花药长，线形，暗血红色，药隔突出于花药顶端；花柱长，柱头 3，细长，伸出鳞片外。小坚果，长圆状倒卵形、三棱形，长为鳞片的 1/3～2/5，具细点。花、果期 5～9 月。

濮阳见于各县。生于荒地草丛中或水边潮湿处。分布于全国各地。块茎名香附子，供药用，能健胃及治疗妇科各症。块茎含有芳香油，原油经分馏处理后，可分别用于调制木兰香型及玫瑰麝香等型香精。



图 892 香附子 *Cyperus rotundus* L.

（2）球穗莎草 头穗莎草 聚穗莎草 *Cyperus glomeratus* L. Cent. （图 893）



图 893 球穗莎草 *Cyperus glomeratus* L. Cent.

一年生草本。秆散生，粗壮，高 50～95 厘米，钝三棱形，平滑，具少数叶。叶短于秆，宽 4～8 毫米，边缘不粗糙；叶鞘长，红棕色。叶状总苞苞片 3～4 个，比花序长，边缘粗糙；长侧枝聚伞花序复出，具 3～8 个辐射枝，辐射枝长短不同，最长达 12 厘米；穗状花序无总梗，近于圆形、椭圆形或长圆形，长 1～3 厘米，宽 6～17 毫米，具极多数小穗；小穗多列，排列极密，线状披针形或线形，稍扁平，长 5～10 毫米，宽 1.5～2 毫米，有 8～16 朵花；小穗轴具白色透明的翅；鳞片排列疏松，膜质，近长圆形，顶端钝，长约 2 毫米，棕红色，背面无龙骨状突起，脉极不明显，边缘内卷；雄蕊 3 个，花药短，长圆形，暗血红色；花柱长，柱头 3 个，较短。小坚果，三棱形，长为鳞片的 1/2，灰色，具明显的网纹。花期 6～8 月。果期 7～9 月。

濮阳各县均产。生于水边沙土上或路旁阴湿的草丛中。我国分布于东北、河北、河南、山西、陕西、甘肃等省、区。朝鲜、日本、俄罗斯、印度、欧洲也有。为水田杂草。

（3）碎米莎草 *Cyperus iria* L. （图 894）

一年生草本。无根状茎。秆丛生，高 8～85 厘米，扁三棱形，基部具少数叶。叶短于秆，宽 2～5 毫米，平展或折合；叶鞘红棕色或棕紫色。叶状总苞苞片 3～5 个，下面的 2～3 个苞片常比花序长；长侧枝聚伞花序复出，很少为简单的，具 4～9 个辐射枝；辐射枝最长达 12 厘米，每个辐射枝具 5～10 个穗状花序；穗状花序卵形或长圆状卵形，长 1～4 厘米，具 5～22 个小穗；小穗排列疏松，斜展开，长圆形、披针形或线状披针形，压扁，长 4～10 毫米，宽约 2 毫米，具 6～22 朵花，

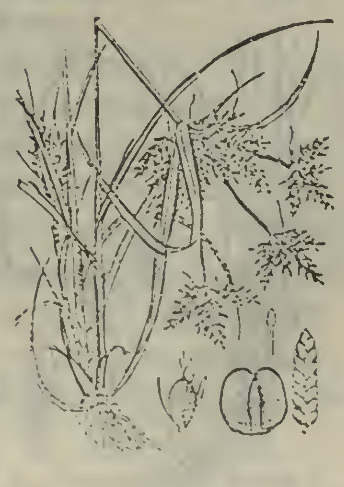


图 894 碎米莎草 *Cyperus iria* L.



图 895 扁穗莎草 *Cyperus compressus* L.

小穗轴近于无翅；鳞片排列疏松，膜质，宽倒卵形，顶端微缺，具极短的短尖，不突出于鳞片顶端，背面有龙骨状突起，绿色，有3～5脉，两侧呈黄色或麦秆黄色，上端具白色透明边缘；雄蕊3个；花柱短，柱头3个。小坚果，三棱形和鳞片等长，褐色，具密的微突起细点。花、果期6～8月。

濮阳见于郊区等地。常见杂草之一，生于田间、山坡、路旁阴湿处。分布于我国北部、南部、西南部各省、区。为田间杂草。

（4）**扁穗莎草** *Cyperus compressus* L.（图 895）

一年生草本。根为须根。秆稍纤细，高5～25厘米，锐三棱形，基部具较多叶。叶鞘紫褐色。苞片3～5枚；叶长于花序；长侧枝聚伞花序简单，辐射枝最长达5厘米，穗状花序近于头状；花序轴很短，具3～10个小穗；小穗具8～20朵花；鳞片卵形，长约3毫米，背面具龙骨状突起，具9～13条脉；雄蕊3，柱头3。小坚果，倒卵形，三棱形，长约为鳞片的1/3，深棕色，表面具密的细点。花、果期7～9月。

濮阳见于各县区。多生于潮湿的田野里。分布于江苏、浙江、安徽、江西、湖南、湖北、四川、贵州、福建、广东等省、区。为田园杂草。

（5）**旱伞草*** 风车草 *Cyperus alternifolius* L.（图 896）

多年生草本。秆高30～60厘米，直立，三棱形并具纵纹，下部包有无叶片的鞘。秆顶有多数叶状总苞苞片，呈密集螺旋状排列，形成伞状。花序常有1～2次辐射枝，第一次辐射枝长2.5～5厘米，第二次辐射枝少数或无；小穗长圆形或短矩形，长约8毫米，扁平，每边含6～12朵花，近于无柄，聚生于辐射枝顶。花、果期4～8月。

原产于非洲。在濮阳各单位常见温室栽培。

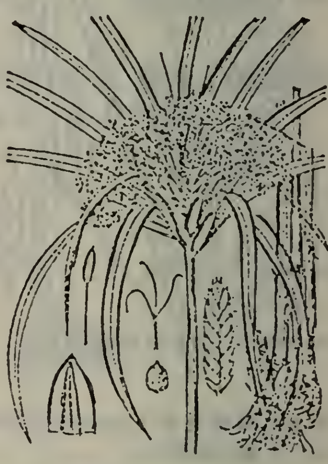


图 896 旱伞草 *Cyperus alternifolius* L.

苞叶伞形，颇美观，供观赏。

（6）**异型莎草** *Cyperus difformis* L.（图 897）



图 897 异型莎草 *Cyperus difformis* L.

一年生草本。植株直立，高达45厘米。秆丛生。叶短于秆，阔线形或线形，先端渐尖，长约20厘米。苞片2～3，叶状，长侧枝聚伞花序简单；具3～9个辐射枝，辐射枝最长达2.5厘米；小穗极多，聚集成头状，直径5～15毫米；小穗披针形或线形，长2～8毫米，宽约1毫米，具8～28朵花；小穗轴无翅；鳞片边缘膜质，中部红棕色；雄蕊1～2。小坚果，倒卵状椭圆形，具三棱，淡黄色。花期7～8月，果期8～9月。

濮阳见于濮阳县、范县、台前县等县区。生于稻田或水

边湿地，常见。分布于东北至广东各地。为水田杂草。

（7）旋鳞莎草 *Cyperus michelianus*（L.）Link（图 898）

一年生草本。秆密丛生，高 8～25 厘米，扁三棱形，平滑。叶线形，宽 1～2.5 毫米。苞片 3～6，叶状，较花序长。长侧枝聚伞花序呈头状，卵形或球形，直径 5～15 毫米，具极多密集的小穗；小穗卵形或披针形，长 3～4 毫米，宽约 1.5 毫米，具 10～20 朵花；鳞片螺旋状排列，膜质，长圆状披针形，长约 2 毫米，淡黄白色，具 3～5 脉，中脉呈龙骨状突起，绿色，延伸出顶端，呈一短尖。柱头 2、少为 3。小坚果，狭长圆形，三棱形，表面包有一层白色透明疏松的细胞层。花、果期 6～9 月。

濮阳各县区均有分布，生于湿地。分布于东北、河北、河南、江苏、浙江、安徽、广东等省（区）。



图 898 旋鳞莎草 *Cyperus michelianus*（L.）Link

7. 水莎草属 *Juncellus* C. B. Clarke

一年生或多年生草本。秆丛生或散生，基部具叶。苞片叶状；长侧枝聚伞花序简单或复出，疏展或密集成头状；辐射枝延长或缩短或有时近于无枝，小穗排列成穗状或头状；小穗轴延续，基部无关节，宿存，鳞片 2 列，后期渐向顶端脱落，最下面 1～2 个鳞片无花，其余都有 1 朵两性花；无下位刚毛及鳞片状花被；雄蕊 3 个，花柱基部不膨大，脱落，柱状 2 个，稀为 3 个。小坚果，背腹压扁，以面向小穗轴，双凸状、平凸状或凹凸状。

本属约 10 种，遍布于亚洲、欧洲中部、非洲、美洲和大洋洲。我国 3 种，广泛分布于我国各地区。濮阳 2 种。

1. 长侧枝聚伞花序复出或简单，通常具长的辐射枝；小穗排列成穗状 …………… （1）水莎草 *J. serotinus*
1. 长侧枝聚伞花序短缩成头状，无辐射枝，通常具 1～3 个小穗；小穗卵状长圆形；鳞片较大，紧密覆瓦状排列，长约 3 毫米 ……………………………… （2）花穗水莎草 *J. pannonicus*

（1）水莎草 *Juncellus serotinus*（Rottb.）C. B. Clarke（图 899）

多年生草本。根状茎长。秆散生，高 35～100 厘米，粗壮，扁三棱形，平滑。叶片少，短于秆或有时较长，宽 3～10 毫米，平滑，基部折合，上面平展，背面中肋形成龙骨状突起。总苞苞片常 3 个，叶状，较花序长一倍多，最宽到 8 毫米。复出长侧枝聚伞花序具 4～7 个第一次辐射枝，辐射枝向外展开，长短不等，最长达 16 厘米，每 1 辐射枝上具 1～3 个穗状花序，每 1 穗状花序具 5～17 个小穗；花序轴疏生短硬毛；小穗排列稍松，近于平展，披针形或线状披针形，长 8～20 毫米，宽约 3 毫米；具 10～34 朵花；小穗轴具白色透明的翅；鳞片初期排列紧密，后期较松，纸质，倒卵形，顶端钝或圆，有时微缺，长 2.5 毫米，背面中肋绿色，两侧红褐色或暗红褐色，边缘黄白色透明，具 5～7 脉；雄蕊 3 个，花药线形，药隔暗红色；花柱很短，柱头 2 个，细长，具暗红色斑纹。小坚果，椭圆形或倒卵形，平凸状，长约为鳞片的 4/5，棕色，稍有光泽，表面具突起的细点。花、果期 7～9 月。

濮阳见于各县区。多生于浅水中和水边沙地上，有时道旁可见。分布于我国大部分地区。为常见水田杂草。

(2) 花穗水莎草 *Juncellus pannonicus* (Jacq.) C. B. Clarke (图 900)

多年生草本。密丛生。根状茎短，具须根。秆高 10～18 厘米，扁三棱形，平滑，基部具 1 片叶，叶片很短，刚毛状，长约 25 厘米以下，宽约 1 毫米，具较长的叶鞘。总苞苞片 3 个，叶状，其中两个比花序长，另 1 个短于花序，基部稍扩大。简单长侧枝聚伞花序头状，具 1～8 个小穗；小穗无柄，卵状长圆形或长圆形，稍肿胀，长 5～15 毫米，宽 2～5 毫米，具 10～



图 899 水莎草 *Juncellus serotinus* (Rottb.) C. B. Clarke



图 900 花穗水莎草 *Juncellus pannonicus* (Jacq.) C. B. Clarke

32 朵花；小穗轴稍宽，近于四棱形；鳞片紧密覆瓦状排列，近于纸质；圆盘状卵形，顶端钝，或有时具极短的短尖，长约 3 毫米。背面黄绿色，具多数脉，两侧暗血红色，内面具红褐色斑纹；花柱长，通常露于鳞片外，柱头 2 个。小坚果，近于圆形、椭圆形，或有时为倒卵形，平凸状，稍短于鳞片，黄色，表面具网纹。花、果期 8～9 月。

濮阳见于郊区。多生于河旁、沟边、或盐碱地上。分布于东北、内蒙古、新疆、陕西、山西、河北、河南等省（区）。为田间杂草。

8. 扁莎属 *Pycreus* Beauv.

一年生或多年生草本。秆多丛生，基部具叶。总苞苞片叶状，长侧枝聚伞花序简单或复出，疏散或密集成头状；辐射枝长短不等，有时极缩短；小穗排列成穗状或头状；小穗轴延续，基部无关节，宿存；鳞片 2 列，逐渐向顶端脱落，最下面 1～2 个鳞片内无花，其余都有 1 朵两性花；无下位刚毛及鳞片状花被；雄蕊 1～3 个，药隔突出或不突出；花柱基部不膨大，脱落，柱头 2 个。小坚果，两侧压扁，棱向小穗轴，凸镜状，稍扁或肿胀，表面具网纹，微突起细点、隆起横波纹或皱纹。

本属约 70 多种，广泛分布于世界各洲。我国 10 余种。濮阳 2 种。

1. 鳞片两侧无宽槽，背面龙骨突起绿色，两侧黄褐色；雄蕊 2 个；小坚果褐色或暗褐色；秆钝三棱形，一面具沟；叶少，边缘不具白色透明细刺 ………………………………… (1) 球穗扁莎 *P. globosus*
1. 鳞片两侧具宽槽，背面中部黄绿色，两侧常为麦秆黄色，边缘暗血红色或暗褐红色；雄蕊 3；小坚果黑色；秆扁三棱形；叶鞘边缘具白色透明的细刺 ………………………… (2) 红鳞扁莎 *P. sanguiolentus*

（1）球穗扁莎 *Pycreus globosus*（All.）Reichb.（图 901）

多年生草本。根状茎短。秆丛生，细弱，高 15～50 厘米，钝三棱形，一面具沟，平滑。叶少，短于秆，宽 1～2 毫米，折合或平展；叶鞘长，下部红棕色。总苞苞片 2～4 个，细长，较长于花序。简单长侧枝聚伞花序具 1～6 个辐射枝；辐射枝长短不等，最长达 6 厘米，有时极短缩成头状；每一辐射枝具 2～20 多个小穗；小穗密集于辐射枝上端，辐射展开，球形、线状长圆形或线形，极压扁，长 6～18 毫米，宽 1.5～3 毫米，具 12～34（～66）朵花；小穗轴近四棱形，两侧有横隔的槽；鳞片稍疏松排列，膜质，长圆状卵形，顶端钝，长 1.5～2 毫米，背面龙骨状突起绿色，具 3 脉，两侧黄褐色、红褐色或暗紫红色，具白色透明的狭边；雄蕊 2 个，花药短，长圆形；花柱中等长，柱头 2 个，细长。小坚果，倒卵形，顶端有短尖，双凸状，稍扁，长约为鳞片的 1/3，褐色或暗褐色，具白色透明有光泽的细胞层和微突起的细点。花、果期 6～9 月。

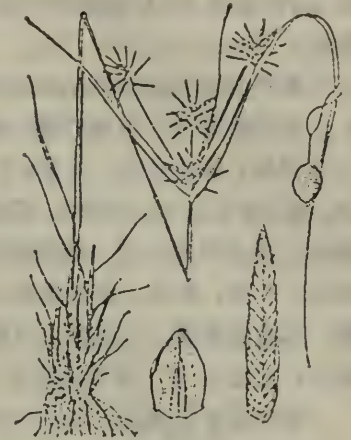


图 901 球穗扁莎 *Pycreus globosus* (All.) Reichb.

濮阳多有分布。生于田边、沟旁潮湿处或溪边湿润的沙土上。分布于东北、华北、西北、华东和华南等地区。为水田杂草。

（2）红鳞扁莎 *Pycreus sanguiolentus*（Vahl）Nees.（图 902）



图 902 红鳞扁莎 *Pycreus sanguiolentus* (Vahl) Nees.

多年生草本。秆密丛生，高 20～40 厘米，扁三棱形，平滑。叶鞘多，叶常短于秆或稍长于秆，宽 2～4 毫米，平展，边缘具白色透明的细刺。总苞苞片 3～4 个，叶状，近于平展，苞片长于花序。简单长侧枝聚伞花序具 3～5 个辐射枝；辐射枝有时极短，因而花序近于头状，有时长可达 4.2 厘米，由 4～12 个或更多的小穗密集成短的穗状花序；小穗辐射展开，长圆形、线状长圆形或长圆状披针形，长 5～12 毫米，宽 2.5～3 毫米，具 6～24 朵花；小穗轴直，四棱形，无翅；鳞片稍疏松，覆瓦状排列，膜质，卵形，顶端钝，长约 2 毫米，背面中部黄绿色，具 3～5 脉，两侧具较宽的槽，麦秆色或黄褐色，边缘暗血红色或暗褐红色；雄蕊 3 个，稀为 2 个，花药线形；花柱长，柱头 2 个，细长，伸至鳞片外。小坚果，倒卵形或长圆状倒卵形，双凸状，稍肿胀，长为鳞片的 1/2～3/5，成熟时黑色。花、果期 7～9 月。

濮阳见于各县区。生于山谷、田边、河旁潮湿处，或生于浅水中，多生在向阳地方。分布于我国多数省（区）。为水田杂草。

9. 嵩草属 *Kobresia* Willd.

多年生草本。秆三棱形。叶细长。小穗形成顶生穗状花序，每小穗 1 花至少数花，顶生小穗雄性，侧生小穗雄性或雌性；花单性，无花被，雄花由 3 个雄蕊和 1 个鳞片（苞片）组成，雌花由 1 个雌蕊、1 个果囊和 1 个鳞片组成，但果囊边缘分离或只下部结合；花柱 1 个，柱头 2～3 个。小坚果，双凸形或三棱形。

本属约40种以上，分布于温带。我国32种，除极少数产于西北、东北、华北外，绝大多数产于四川和云南，常形成高山草甸中优势种。濮阳1种。

嵩草 *Kobresia bellardii*（All.）Degl.（图903）

多年生草本。具根状茎，密丛状。秆高5～30厘米，钝三棱形。叶生茎基，细长丝状，质硬，和秆约等高；叶鞘赤褐色。顶生穗状花序，线形，长1～2.5厘米，直径2～3毫米；顶生小穗雄性，含2花；侧生小穗含雌雄2花，雌花在下，雄花在上；鳞片卵形至广椭圆形，钝头，平滑，栗色，边缘膜质。果囊卵形，长4毫米，栗色，外侧纵裂，不成完整囊。小坚果，三棱形、倒卵形至倒卵状长椭圆形，长3毫米；花柱1个，基部不膨大。花、果期6～8月。

濮阳见于各县区。分布于河北、山西、四川等省、区。可作饲料。

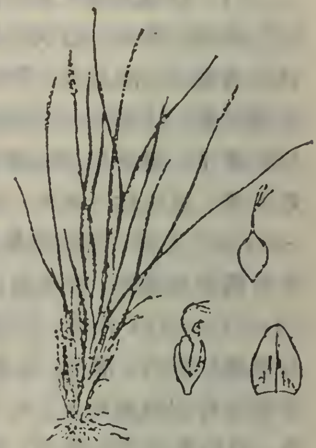


图903 嵩草 *Kobresia bellardii*（All.）Degl.

10. 苔草属 *Carex* L.

多年生草本。根状茎短或长，具匍匐枝或无。秆丛生或单生，三棱形，中实。基部叶鞘无叶或具正常叶，有时细裂成网状，上部叶鞘具叶片；叶片线形，稀为披针形，通常具3条明显脉，呈禾叶状。苞片叶状或鳞片状，有鞘或无鞘；小穗一至多数，多生于秆的顶端或上部，构成穗状、总状或圆锥状；小穗为穗状，具少数或多数花，花密生或稀疏，单性或两性成雄雌顺序（即小穗上部为雄花，下部为雌花）或雌雄顺序，稀为雌雄异株；小穗柄基部通常具小形膜质鞘状或囊状（果囊或称囊包）先出叶，亦有缺如者；花单性，无花被；雄花具1枚鳞片，通常具3个雄蕊；花丝通常离生，顶端具花药；雌花位于鳞片内，包在一枚先出叶形成的果囊中；子房1室，胚珠1枚，倒生，花柱基部膨大或者同粗，柱头2～3；果囊瓶状或囊状，上部有长喙或短喙，或者无喙。小坚果，平凸状、双凸状或三棱形，基部有时具退化的小穗轴。

本属约1300种以上，广泛分布于全世界。我国约400余种，广泛分布于全国各地。濮阳4种。

1. 小穗两性（即在同一小穗中具雄花和雌花），无柄而聚集；柱头2；叶状枝通常不展开；花序淡白色，卵圆形……………………………………（1）细叶苔草 *C. rigescens*
1. 小穗通常为单性，多为圆柱形，具总梗；叶状枝展开，鞘状。
  2. 果囊无喙或具短喙；喙口部截形或微凹，罕为2齿状。果囊肿胀，长3毫米，成熟后水平开展，苍绿色……………………………………（4）华北苔草 *C. hancockiana*
  2. 果囊具长喙，喙顶端具深裂的2齿。
    3. 果囊具2尖齿为膜质，植株丛生；茎微扁平三棱状，具翼状肋……………………………………（3）扁秆苔草 *C. planiculmis*
    3. 叶具隔膜节；果囊革质或膜质，口部2齿硬化；植株通常散生，秆基部叶鞘褐色；果囊无脉……………………………………（2）异穗苔草 *C. heterostachya*

（1）细叶苔草 羊胡子草 白颖苔草 *Carex rigescens*（Franch.）V. Krecz.（图904）

多年生草本。具细长根状茎。秆高3～7（～10）厘米，三棱形。叶基生，成束，疏丛或密集成小丛。叶片纤细，长3～9厘米，宽0.5～1.5毫米。花穗顶生，隐藏于叶丛中或伸出



图 904 细叶苔草 *Carex rigescens* (Franch.) V. Krecz.

叶丛以上，小穗具少数花，紧密排成卵状，红褐色；苞片广卵形，膜质，红褐色，背具 1 脉，先端锐尖；小穗雄雌性，雄花在上，花药线形，长约 2.5 毫米；雌花鳞片卵形，先端尖锐，膜质，背具 1 脉，中部红褐色，具透明膜质边缘。果囊卵状披针形，下部黄褐色，顶端具喙，膜质，口部具不显著 2 裂；柱头 2 个。花、果期 4～6 月。

濮阳各县区均产。常生于干燥荒坡或干燥旷野，成毛毡状。分布于东北、华北、西北等地区。濮阳市已开始用作草皮。

（2）异穗苔草 黑穗苔草 *Carex heterostachya* Bge.（图 905）

多年生草本。具细长根状茎。秆高 15～33 厘米，多少突出叶层，三棱形，基部包有棕色鞘状叶。基生叶线形，长 5～30 厘米，宽 2～3 毫米，边缘常外卷，具细锯齿。小穗 3～4 个；顶生小穗雄性，线形，鳞片卵状披针形，背部黑褐色（稀为褐黄色）；雌小穗侧生，长圆形或卵球形，花密，长 1～1.5 厘米，具短苞；雌花鳞片卵形，锐尖，背部黑色，中脉和两侧具 1 条线形赤褐色条纹，先端锐尖，有时突出成小尖头，边缘微具膜质。果囊卵形，或广椭圆形，上下两端渐尖，革质，有光泽，无脉。小坚果，长 3 毫米，基部无柄，不脱落，柱头 3 个，花柱和柱头密生短柔毛。花、果期 4～6 月。

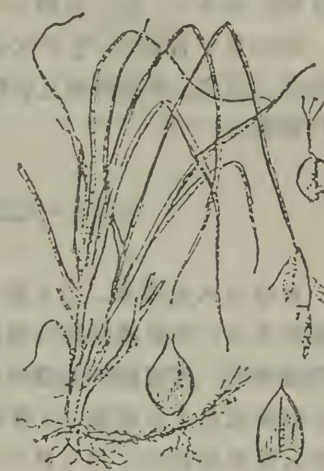


图 905 异穗苔草 *Carex heterostachya* Bge.

分布于濮阳各县区。生于旷野干燥土地上。分布于东北、西北、华北等地区。为优良草皮植物，常作公园绿地草皮。

（3）扁秆苔草 阴地苔草 *Carex planiculmis* Kom.（图 906）

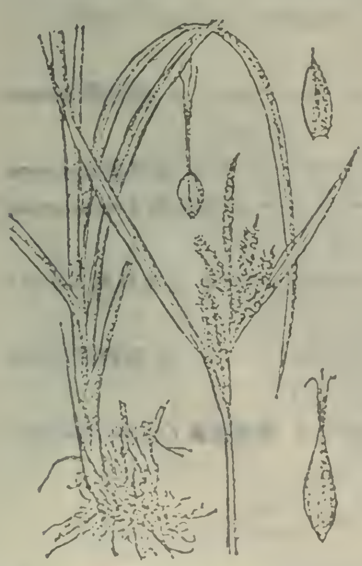


图 906 扁秆苔草 *Carex planiculmis* Kom.

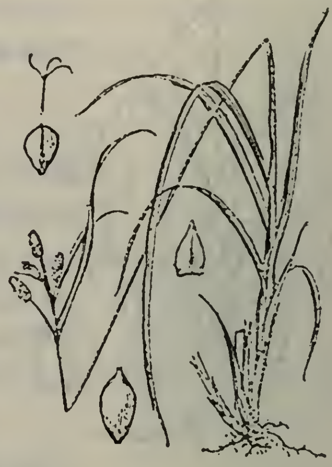
多年生草本。植株丛生。秆扁平，宽约 3 毫米，具丛棱，高 45～60 厘米。叶鲜绿色，带白粉带，扁平，质稍薄，长 10～40 厘米，宽 5～10 毫米。花序稍高出叶层；小穗 4～5 个，长圆柱形，直立；叶状总苞苞片多长于花序，基部具短鞘；顶生小穗雄性，较细，长 2～5 厘米，比侧生的小穗稍高出或不高出，色较淡，鳞片长椭圆状披针形，背面中部锈黄色，两侧膜质，花药线形，长约 2.5 毫米；侧生小穗雌性，长 2～5 厘米，小穗柄长 5～20 毫米，下部小穗常下垂，花多数，排列多少紧密，鳞片卵形，背面靠近中部具 3 脉，脉间黄褐色，两侧灰绿色。果囊卵状披针形，长 3.5～4 毫米，较鳞片稍长，喙较长，口部带膜质，常撕裂；小坚果，三棱状卵形，黄褐色，长约 2 毫米，柱头 3 个。花、果期 4～7 月。

濮阳见于各县区。生于水边或湿草地上。分布于东北、华

北等地区。植株可作饲料。

(4) 华北苔草 点叶苔草 *Carex hancockiana* Maxim.（图907）

多年生草本。茎细，高40～50厘米，基部包有带紫色的鳞片状叶。叶软，宽2～4毫米，背面密生小点。小穗3～5个；顶生小穗有雌花或雌雄花；侧生小穗雌性，长6～20毫米，有多而很密的花；雌花鳞片披针形，锐尖，深紫色，具3条脉，有较狭的膜质边缘。果囊椭圆状长圆形至倒卵形或三棱形，长2～3.5毫米，无脉或有不明显的脉，在小穗轴上横生，喙口无明显锯齿或微有2齿。小坚果，椭圆状倒卵形，先端有突尖，具3棱；柱头3。花、果期5～7月。


图907 华北苔草 *Carex hancockiana* Maxim.

濮阳见于各县区。生于水边草地或湿地灌丛中。我国分布于东北、西北、华北等地区。朝鲜、蒙古、前苏联也有。植株可作饲料。

（一二八）棕榈科 Palmaceae

常绿乔木或灌木，也有藤本的。茎粗壮或柔弱，有时成攀援状，有刺或无刺。叶互生或丛生于茎顶，掌状或羽状分裂，少为全缘；叶柄基部常扩大成纤维状的鞘。花小，辐射对称，两性或单性，排成圆锥或穗状花序；佛焰苞1至多数，包围花梗和花序的分枝；花被6裂，2轮，分离或合生；雄蕊6，稀为多数；子房上位，1～3室，很少为4～7室，每室有1胚珠。果实为浆果或核果；种子具丰富的胚乳。

本科约217属，2500种，分布于热带地区。我国16属，61种，主要分布于南部各省、区，各地多为栽培。濮阳6属，6种，均为栽培植物。

1. 叶圆形，掌状裂。
  2. 叶裂达或近达基部，裂端不为长而渐狭状 ………… 1. 棕竹属 *Rhapis*
  2. 叶裂不达近基部，裂端渐狭成长尖。
    3. 叶柄具硬刺，至少近基部有刺 ………… 2. 蒲葵属 *Livistona*
    3. 叶柄具细而不规则的锯齿 ………… 3. 棕榈属 *Trachycarpus*
1. 叶长形，羽状裂。
  4. 叶2回羽状复叶，小叶鱼尾状，上部边缘具撕裂细齿 ………… 4. 鱼尾葵属 *Caryota*
  4. 叶1回羽状复叶。
    5. 花序生于叶丛之下，乔木，树干光滑，具环状叶痕，上部绿色 ………… 5. 槟榔属 *Areca*
    5. 灌木，树干不似上述形态；花序生于叶间或小枝上；叶细小，具无数狭羽片 ………… 6. 散尾葵属 *Chrysalidocarpus*

1. 棕竹属 *Rhapis* L. f.

常绿灌木或小乔木。茎粗如竹，外包网状纤维的叶鞘。叶具长柄，叶片掌状深裂几达基部，具极明显的平行中脉。花单性，雌雄异株，簇生于叶丛之中；花萼和花冠有3齿裂，雄

花的雄蕊 6.雌花中具有退化的雄蕊；心皮 3，离生或基部合生，每室 1 胚珠。果为浆果。

本属约 10 种，分布于东亚。我国 7 种，主要产于南部地区。濮阳栽培 1 种。

棕竹* 筋头竹 *Rhapis excelsa* (Thunb.) Henry ex Rehd. (图 908)

常绿丛生灌木。植株高 2～3 米。茎圆柱形，有节，上部被有褐色网状粗纤维质的叶鞘。叶掌状，5～10 深裂；裂片 4～10 片，裂片宽披针形，长达 30 厘米，宽 2～5 厘米，叶缘具细齿，顶端具不规则齿；叶柄长 8～20 厘米，扁平。花序短于叶，生于叶丛中；肉穗花序长达 30 厘米，多分枝；佛焰苞 2～3 枚、淡黄色，膜质，被毛；花单性，雌雄异株，雄花较小，淡黄色，无柄；雌花较大，卵状球形。浆果，球形，直径 8～10 毫米，宿存的花冠管不变成实心的柱状体。花期 5～6 月，果期 7～9 月。



图 908 棕竹 *Rhapis excelsa* (Thunb.) Henry ex Rehd.

濮阳市直单位及公园有盆栽。我国东南部至西南各省有分布。供观赏。

2. 蒲葵属 *Livistona* R. Br.

乔木。树干有环纹，顶部有老叶鞘和棕色网状纤维。叶柄长，边缘具刺；叶大，阔肾状扇形，分裂至中部。花两性，小而带绿色，排成延长、疏散、分枝的肉穗花序；佛焰苞多数，套着花柄；花萼与花冠 3 深裂，几达基部；雄蕊 6，花丝合生成一环；子房由 3 个近分离的心皮组成。果实为球形或卵状椭圆形的核果。

本属约 20 种，分布于亚洲热带，由马来西亚至大洋洲。我国 4 种，产于南部各省、区包括台湾。濮阳 1 种，为温室盆栽植物。

蒲葵* *Livistona chinensis* (Jacq.) R. Br. (图 909)

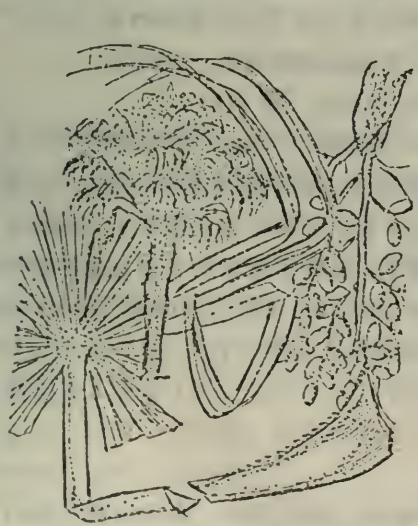


图 909 蒲葵 *Livistona chinensis* (Jacq.) R. Br.

常绿乔木。植株高达 20 米。茎直立，不分枝，具密接环纹。叶大，宽肾状扇形，深裂至中部以下；裂片披针形，顶端 2 裂下垂；叶中具横细脉。叶柄长 1 米多，三棱形，下部具逆刺 2 列。花序生于叶腋内；佛焰苞多数，筒状，棕色，革质，2 列；花小，无柄，长约 2 毫米；雄蕊 6；子房由 3 个近乎分离的心皮所组成；胚珠单生。果椭圆形至长圆形，长 1.8～2 厘米，成熟时黑色。花期 5～6 月，果期 7～9 月。

原产于我国南部。濮阳市直各单位有栽培，为温室盆栽植物，供观赏用。叶可制蒲扇。

3. 棕榈属 *Trachycarpus* H. Wendl.

常绿乔木。茎直立，不分枝。叶有长柄，掌状、圆扇形或肾脏形。花淡黄色，单性或两性，雌雄同株或异株，花为多分枝的肉穗花序或圆锥花序，从叶丛中抽出；

佛焰苞显著，扇形，被绒毛；花萼及花冠3裂；雄蕊6；子房3室或顶部3裂而基部合生。果实球形或肾形。

本属约6种，分布于东亚热带或温带地区。我国产于西南部至东南部各省、区。濮阳1种，为公园栽培植物，盆栽，供观赏用。

棕榈* *Trachycarpus fortunei* (Hk. f.) H. Wendl.（图910）

常绿乔木。株高3～8米；直立，不分枝。老叶鞘基纤维状，包被秆上。叶簇生于茎顶，叶片圆扇形，掌状裂，裂至中部，裂片硬直，端不下垂；叶具长柄，齿具硬尖。雌雄异株，花黄色；雄花具6枚雄蕊；花丝分离，花药短；雌花由3个心皮组成；柱头3，常反曲。核果，球形或长椭圆形，直径约1厘米。花期5～7月，果期8～9月。

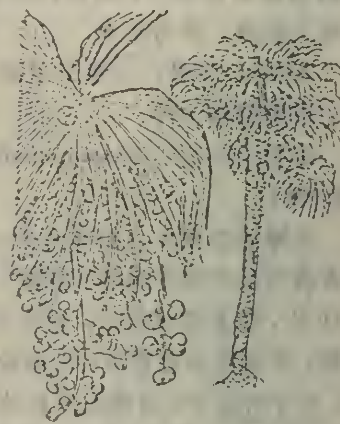


图910 棕榈 *Trachycarpus fortunei* (HK. f.) H. Wendl.

原产于我国，喜潮湿土壤。分布于长江以南各省、区。濮阳各单位常见盆栽。在北方栽培主要供观赏。叶及叶鞘、苞片圃可制棕绳及编制用具；棕榈子可提取植物蜡，供制作复写纸等用，并可入药，具有收敛止血的功用；为抗二氧化硫的较好植物，可作净化大气污染的树种。

4. 鱼尾葵属 *Caryota* L.

常绿乔木。干有环纹。叶大，2回羽状复叶，簇生于茎顶；小叶半菱形，成鱼尾状，顶端甚偏斜而具有不规则的缺刻。圆锥花序，生于叶腋内，具长而下垂的分枝；佛焰苞3～5枚；花单性，同生于一个花序上，通常3朵聚生，其中1朵较小的为雌花，2朵大的为雄花；雄花萼片3片，圆形，花瓣3枚，长圆形；雄蕊6～8；雌花萼片圆形，花瓣卵状三角形；子房3室。果实小，球形，具种子1～2粒。



图911 鱼尾葵 *Caryotachlandra* Hance

本属约12种，分布于亚洲热带至大洋洲。我国约有3种，产于南部各省、区。濮阳1种，为温室盆栽植物，供观赏。

鱼尾葵* *Caryota ochlandra* Hance（图911）

常绿乔木。株高约20米，具环纹。叶大，2回羽状复叶，裂片暗绿色，厚而硬，具不规则的齿缺；侧面的叶菱形，似鱼尾。佛焰苞和花序无鳞粃，花序长约3米，悬垂；花3朵聚生，雌花介于2雄花之间；雄花萼片宽圆形，长约5毫米；花瓣黄色，长约2厘米；雄蕊多数；雌花较小，长不及1厘米。果球形，直径1.8～2厘米，淡红色；具种子1～2粒。花期7月。

原产于贵州、广东等省。濮阳常见有盆栽。供观赏。

5. 槟榔属 *Areca* L.

乔木，树干光滑，具环状叶痕，上部绿色。叶鞘平滑绿色，羽状复叶；小叶窄长，幼时外摺。花序生于叶丛之下，分枝多，佛焰苞3；花单性同株；雄花生于花序上部，小而多，雄蕊3或6，花药基着；雌花生于花序下部，少而较大；柱头3，子房1室，胚珠基生，直立。



912 槟榔 *Areca cathecu* L.

核果卵形或长椭圆形，果肉纤维质；种子1，基部平截，胚乳嚼烂状。

本属共24种，濮阳1种。

槟榔 * 大白槟 槟榔子 槟门 ***Areca cathecu* L.**（图 912）

常绿乔木。干挺直，无分枝。羽状复叶，簇生枝端，小叶片多数，狭长披针形。肉穗花序。花白色，有香气。坚果长圆形，橙红色。花期3～8月，果期12月～翌年5月。

广布于亚洲热带及美洲热带、亚热带，澳大利亚、马来西亚。我国广东、海南、台湾、云南南部有分布。濮阳有栽培，为温室盆栽植物，供观赏用。

6. 散尾葵属 *Chrysalidocarpus* H. Wendl.

丛生灌木。干无刺。叶长而柔弱，有多数狭的羽裂片；叶柄和叶轴上部有槽。穗状花序生于叶束下，花单性同株；萼片和花瓣6枚；花药短而阔，背着；子房1，有短的花柱和阔的柱头。果稍作陀螺形。约20种，产马达加斯加。中国引入栽培种。濮阳栽培有1种。

散尾葵 * ***Chrysalidocarpus lutescens* H. Wendl.（图 913）**

丛生常绿灌木。茎自基部有环纹，叶羽状全裂，扩展拱形。羽片披针形，先端柔软。花小，成串，金黄色。花期3～4月。

原产马达加斯加。我国华南地区有栽培，长江流域及以北地区均作温室观叶盆栽。濮阳市各单位温室盆栽。

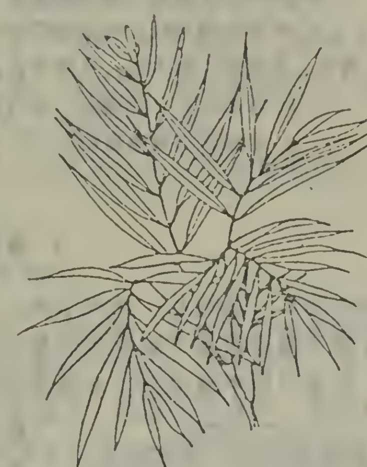


图 913 散尾葵 *Chrysalidocarpus lutescens* H. Wendl.

（一二九）天南星科 Araceae

多年生草本植物，稀为攀援灌木或附生藤本。具块茎或根状茎；植物体内含有苦味水汁或乳汁。多为陆生，稀为水生，亦具有气生根的附生习性。叶通常基生，如茎生则为互生；叶片多为箭形、戟形，或掌状、鸟足状、羽状或放射状分裂；大多为网状脉，稀有具平行脉者。花序肉穗状，为一佛焰苞所包围，此苞片常具鲜亮颜色，宿存或有时早落。花两性或单性，花单性时雌雄同株（同花序）或异株。雌雄同花者雌花居于花序的下部，雄花居于雌花群之上。两性花常具花被，裂片4～6个，分离或结合；雄蕊2～4或8枚（稀为1枚）；花药2室，孔裂或裂缝；雌蕊1枚，子房上位或下位（沉埋于肉穗花序中），心皮1至数个，组成1至数室的子房；胚珠1至多数，基生或顶生；侧膜或中轴胎座。果实为浆果状，密集于肉穗花序上。种子常具胚乳，有时无。

本科约115属，2000余种。分布于热带和亚热带地区。我国35属，206种，主要分布在西南和华南各省、区。濮阳9属，10种。

1. 叶狭长剑形，常有香气 …………………………………………………………………………… 4. 菖蒲属 *Acorus*
1. 叶宽，不为狭长剑形。
  2. 肉穗花序有一不育之顶生附属物；叶3裂后又羽裂 ……………………………… 8. 魔芋属 *Amorphophallus*
  2. 肉穗花序顶端无不育之附属物。
    3. 草本，直立。
      4. 雄蕊连成一体；子房1室，具多数胚珠。
        5. 叶常有颜色斑点；子房2～3室 ……………………………………………… 6. 花叶芋属 *Caladium*
        5. 叶面绿色，盾形；子房1室 …………………………………………………………… 5. 芋属 *Colocasia*
      4. 雄蕊分离。
        6. 浆果包在佛焰苞内，佛焰苞白色；花后佛焰苞变大 ………………… 3. 马蹄莲属 *Zantedeschia*
        6. 浆果不包在佛焰苞内，佛焰苞绿色；花后佛焰苞全脱落或宿存。
          7. 叶绿色无斑点；佛焰苞脱落 …………………………………… 2. 广东万年青属 *Aglaonema*
          7. 叶有白色斑纹；佛焰苞宿存 ………………………………… 7. 花叶万年青属 *Dieffenbachia*
    3. 藤本，具气根，稍木质；叶面有孔。
            8. 叶面有孔，无斑点，具气根 ……………………………………………… 1. 龟背竹属 *Monstera*
            8. 叶面常有黄色斑块 ……………………………………………………………… 9. 绿萝属 *Scindapsus*

1. 龟背竹属 *Monstera* Adans.

常绿藤本。茎粗壮，具气生根。叶大，二列生，质厚，有时为羽状裂，常具多孔；叶柄长，有鞘。佛焰苞着于腋生的总梗上，披针形、卵形或长圆状卵形或船形；肉穗花序，厚而多花，无梗，短于佛焰苞；花多而密，最下部的花不育，其余花为两性，无花被；能育花雄蕊4，子房倒圆锥角柱状，2室，每室具2胚珠；不育花假雄蕊4，小，圆锥状，残留子房 角柱状，2室；胚珠发育不全。浆果，密集，脱落后遗留部分为盘状；种子倒卵形或近心形，胚具长柄，无胚乳。


图914 龟背竹 *Monstera deliciosa* Liebm.

本属约50种，分布于拉丁美洲热带地区。我国栽培1种。濮阳常见栽培。

龟背竹* *Monstera deliciosa* Liebm.（图914）

常绿攀援灌木。茎粗壮，绿色，具气生根。叶二列互生，叶柄绿色，成广卵形，革质，具羽状深裂，各叶脉间具长椭圆形的穿孔，叶柄具鞘。佛焰苞革质，宽卵形、船形，先端具喙；肉穗花序，近圆柱形，淡黄色。花两性，多而密，无花被；能育花雄蕊4，离生；子房2室，每室有2个胚珠。浆果，淡黄色，柱头周围有青紫色斑点。花期7～9月，果于翌年花期之后成熟。

原产于墨西哥。濮阳市各单位温室常见盆栽。供观赏；果序味美可食，但常具麻味。

2. 广东万年青属 *Aglaonema* Schott

多年生草本。茎直立或横卧。具基生叶。叶片卵形、卵状披针形，具柄，具粗中脉和数对侧脉；叶柄下部鞘状。花序柄短于叶柄；佛焰苞直立，黄绿色或绿色，内面常为白色，下部常席卷，上部张开，卵状披针形或卵形，从基部脱落。肉穗花序，近无柄或具短柄；雌雄

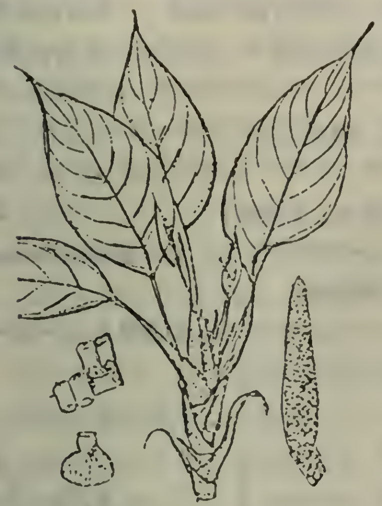


图 915 广东万年青 *Aglaonema modestum* Schott ex Engl.

同序，花单性，无花被；雄蕊 2～4；雌蕊的心皮 1，稀为 2；子房 1～2 室，每室 1 胚珠；柱头盘状或杯状。浆果，卵形或长圆形，深黄色或朱红色；种子无胚乳。

本属 50 种，分布于印度至马来西亚等地区。我国 2 种，见于西南和华南地区。濮阳 1 种，为栽培植物。

广东万年青* 亮丝草 ***Aglaonema modestum* Schott ex Engl.（图 915）**

多年生常绿草本。茎直立或上升，高 40～70 厘米，节间长 1～2 厘米，上部缩短。叶暗绿色，卵形或卵状椭圆形，端尖锐，基圆或稍楔形，叶缘波状。花序腋生，花序柄与叶柄等长；佛焰苞卵状披针形，先端锐尖，基下沿不卷起；肉穗花序，无柄，雌花序在下，较雄花序短。浆果，绿色至黄红色，长圆形，冠以宿存柱头；种子长圆形。花期 6～8 月，果期 9～11 月。

原产于菲律宾。我国南北各省常盆栽置室内，供药用和观赏。濮阳各单位温室内常见栽培。供观赏。

3. 马蹄莲属 *Zantedeschia* Spr.

多年生草本。根茎粗厚，叶和花序同年抽出。叶基生，具长柄，叶片戟形或披针形，有时具斑点。花序柄长，与叶等长或超出叶。佛焰苞白色或黄色，开张，成花冠状，具尖而常折回之端，片部不脱落；肉穗花序，下部生雌花，上部生雄花，先端无附属体；花单性，无花被；雄蕊 2～3，顶孔开裂；雌花的心皮 1～5，雌蕊周围大部无假雄蕊，稀有假雄蕊 3 枚，子房 1 或多室。浆果，倒卵形或近球形；种子卵圆形，倒生。

本属约 8～9 种，均产非洲南部至东北部。我国栽培 4 种。濮阳 1 种，为温室栽培。

马蹄莲 *Zantedeschia aethiopica*（L.）Spr.（图 916）

多年生草本。具块茎，叶基生；叶片卵形，先端锐尖，基部截形，全缘，鲜绿色，具长柄，上部有棱，下部有鞘。花序柄高出叶；肉穗花序，包于佛焰苞内，佛焰苞白色；肉穗花序，圆柱形，鲜黄色；花序上部生雄花，每花有离生雄蕊 2～3 枚；花序下部生雌花，每花有心皮 3 枚；子房 1～5 室，大部分周围有 3 枚假雄蕊。浆果，短卵圆形，淡黄色，具宿存花柱；种子倒卵状球形。花期 2～4 月，果期 8～9 月，有时可开第二次花，时间为 8～9 月。

原产南非。濮阳各单位常见栽培，供观赏，常作花束和花圈用花。



图 916 马蹄莲 *Zantedeschia aethiopica*（L.）Spr.

4. 菖蒲属 *Acorus* L.

多年生草本。具根状茎，横卧，具香味。叶剑形，基部互抱，着生于根状茎上，排成 2 列，叶脉平行。花序柄常侧生；佛焰苞叶状，扁平，与花序柄相连；肉穗花序圆

柱状，密生许多小花。花两性，花被片 6，外轮 3 片，线形，先端内曲；雄蕊 6，花丝扁线形，花药肾形，向外开展；子房倒圆锥状长圆形，2～3 室；每室胚珠数个，柱头小。果为肉质浆果，种子椭圆形；胚乳肉质。

本属 4 种，分布于北温带至亚洲热带。我国均有分布。濮阳 2 种。

1. 叶有中脉；植物体大形；叶剑形；佛焰苞叶状，极延长，长约与叶等；花序在花时长 4～7 厘米，宽 6～10 毫米 …………………………………… (2) 菖蒲 *A. calamus*

1. 叶无明显中脉；植物体较小；叶线状剑形；佛焰苞不十分延长，比叶狭；花序在花时长 5～10 厘米，宽 3～4 毫米 …………………………………… (1) 石菖蒲 *A. gramineus*

(1) 石菖蒲 *Acorus gramineus* Soland (图 917)

多年生草本。植株高 20～40 厘米。根状茎长 5～10 厘米，芳香。根茎上部多分枝，成丛生状。叶基生，长 10～30 厘米，宽 3～7 毫米，线形，中脉不明显，基部对折，具窄的膜质边缘。花莛高 10～25 厘米，扁三棱形；佛焰苞狭长，成叶状，肉穗花序，较短小，圆柱形；花小而密，花被 6 片；雄蕊 6；子房六角形。蒴果，卵圆形；种子基部被毛。花期 5～6 月，果期 7～8 月。

濮阳仅见栽培。生于山涧的水石间或湿地。我国分布于浙江、江西、湖北、湖南、广东、广西、河北、福建、贵州、云南、西藏等省、区。印度、日本均有分布。根茎入药，为芳香健胃剂，具有镇痛、驱风，杀虫之效。



图 917 石菖蒲 *Acorus gramineus* Soland

(2) 菖蒲 白菖蒲 *Acorus calamus* L. (图 918)

多年生草本。根茎粗大，直径 8～15 毫米。叶剑形，自根茎端丛生，中脉突出明显，基部扁平，对褶。花莛高 40～70 厘米；佛焰苞与叶同形。肉穗花序，长 5～8 厘米，圆柱状，花密集，花两性，花被片 6，黄绿色；雄蕊 6；子房长圆形，具 2～3 室，每室具数个胚珠。浆果，长圆形，红色。花期 5～8 月，果期 6～9 月。

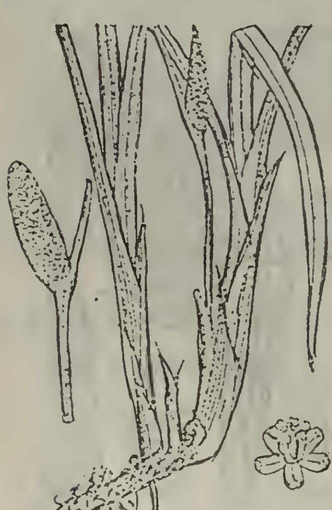


图 918 菖蒲 *Acorus calamus* L.

分布于东北、西北以及河北、河南、江苏等省、区。濮阳河滩湿地有野生。植物体含有挥发油，具芳香味，可制香料，也可作药用。根状茎可作甜酒，也可提取淀粉。

5. 芋属 *Colocasia* Schott

多年生草本。具块茎、根茎或直立的茎。叶片盾状着生，卵状心形或箭状心形，叶柄基部成鞘状。花序柄通常多数，于叶腋抽出；佛焰苞管部短，卵圆形或长圆形，席卷，宿存，果期增大。肉穗花序，短于佛焰苞；雌花序短，不育雄花序（中

性花序）短而细，能育雄花序长圆柱形；附属器长圆锥状或纺锤形，有时极短缩成小尖头。花单性，无花被；能育雄花为合生雄蕊，每花有雄蕊3～6；不育雄花的合生假雄蕊扁平，倒圆锥形；雌花心皮2～4，子房卵圆形或长圆形。浆果，绿色，倒圆锥形或长圆形；种子长圆形，具丰富的胚乳。

本属13种，分布于亚洲热带及亚热带地区。我国8种，大都分布于江南各省、区。濮阳1种，为栽培植物。

芋* 芋头 *Colocasia esculenta*（L.）Schott（图919）

多年生草本。块茎通常卵形或椭圆形，常生多数小鳞茎，均含丰富的淀粉。叶基生，2～3片或更多；叶柄长于叶片，绿色，叶片卵形，盾状着生。花序柄常单生，短于叶柄；佛焰苞长短不一，一般为20厘米，管部绿色，边缘内卷，淡黄色或绿白色；肉穗花序，长约10厘米，短于佛焰苞；顶端具短的附属器；雄花黄色，密生于上部；雌花序和中性花序等长，为雄花序的一半长。花期7～8月。


图919 芋 *Colocasia esculenta*（L.）Schott

原产于我国和印度、马来半岛等热带地区。濮阳有栽培。本种很少开花，通常用块茎繁殖。块茎含大量淀粉，可食用；茎叶可作饲料。块茎、叶均可入药，可治乳腺炎和颈淋巴结核。

6. 花叶芋属 *Caladium* Vent

多年生草本。直立，块茎。叶三角形或卵圆形；叶盾状着生；叶面满缀各色或透明斑点。肉穗花序；佛焰苞舟形；肉状花序的雌雄花之间有不育部分；雌花不具退化雄蕊；花单性，无花被。浆果，白色。濮阳栽培1种。

花叶芋* 彩叶芋 *Caladium bicolor*（Ait.）Vent（图920）

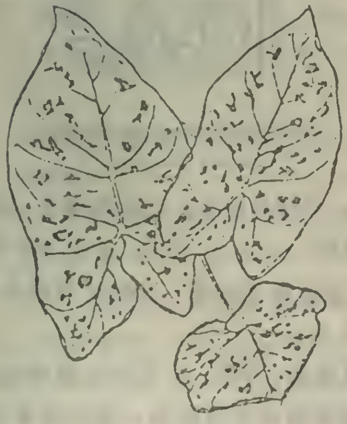
多年生草本。块茎扁圆形，黄色。叶卵状三角形至心状卵形，呈盾状着生，表面绿色，具白或红色斑点。佛焰苞舟形，外侧淡绿色，内侧白色，基部稍带紫晕。肉穗花序黄至橙黄色，雄花在上，雌花在下，浆果白色。

变型：（1）白叶芋* *C. bicolor var. Candidum*，叶白色，脉绿色。

（2）红云* *C. bicolor var. Pinkcloud*，叶具红斑。

（3）车灯* *C. bicolor var. Stoplight*，叶绛红色，边缘绿色。

原产美洲亚马逊河沿岸，濮阳有栽培，供观赏。


图920 花叶芋 *Caladium bicolor*（Ait.）Vent

7. 花叶万年青属 *Dieffenbachia* Schott

多年生草本。叶宽大，叶柄着生于叶片基部。叶有白色斑纹。肉穗花序。无不育之附属物。佛焰苞宿存。浆果，不包在佛焰苞内。濮阳栽培1种。

花叶万年青* *Dieffenbachia picta* (Lodd.) Schott (图 921)

多年生灌木状草本。茎干粗状，茎基匍匐状，少分枝，表皮灰色。叶甚大，着生在茎的上端，长椭圆形，全缘，顶端渐狭，成一锐尖头，基部浑圆或短尖，两面暗绿色，光亮，有多数白色或淡黄色不规则的斑块。佛焰苞宿存。很少开花。

原产南美。濮阳有栽培，供室内装饰。



图 921 花叶万年青 *Dieffenbachia picta* Schott

8. 魔芋属 *Amorphophallus* Blume

多年生草本。块茎常扁球形。叶柄光滑或粗糙具疣，具各样的斑块；叶片通常 3 全裂，裂片羽状分裂或 2 回羽状分裂。花序通常具长柄；佛焰苞卵形或长圆形，基部漏斗形或钟形，席卷，内面下部常多疣或具线形凸起。肉穗花序，直立，长于或短于佛焰苞，下部为雌花序，上部为雄花序，最后为附属器。花单性，无花被。雄花有雄蕊 1～6 个；雌花有心皮 1～4；子房近球形或倒卵形。浆果，球形；种子无胚乳。

本属约 100 种。分布于东半球。我国 19 种，分布于江南各省、区。濮阳栽培 1 种。

魔芋* 蒟蒻 *Amorphophallus rivieri* Durieu (图 922)

多年生草本。块茎扁球形，直径 7.5～25 厘米。先叶开花。叶 1 枚，具 3 小叶；小叶二歧分叉，裂片再羽状深裂；小裂片椭圆形至卵状矩圆形，基部楔形，一侧下延于羽轴上成狭翅；叶柄长 40～150 厘米，黄绿色，具暗紫色或白色斑纹。花序柄长 50～70 厘米；佛焰苞漏斗状，基部席卷，苍绿色，杂以暗绿色斑块，边缘紫红色。肉穗花序，比佛焰苞长 1～2 倍，下部具雌花，上部具雄花，两部分约等长；附属器圆锥状，长达 25 厘米；花柱与子房等长，柱头 3 裂。浆果，球形或扁球形，成熟时黄绿色。花期 4～6 月，果期 8～9 月。



图 922 魔芋 *Amorphophallus rivieri* Durieu

原产于东南亚。我国陕西、甘肃、宁夏至江南各省、区都有。生于林下、林缘或溪谷两旁湿地。濮阳各单位温室内有盆栽，供观赏。块茎入药，有解毒消肿的作用。



图 923 绿萝 *Scindapsus aureus* L.

9. 绿萝属（藤芋属）*Scindapsus* Schott

多年生藤本。叶宽椭圆形，叶面有黄色斑块，叶面有孔。肉穗花序，顶端无不育之附属物，花两性，花被不存在，种子无胚乳。濮阳栽培 1 种。

绿萝* 黄金葛 魔鬼藤 *Scindapsus aureus* L.（*Rhaphidophora aurea*）（图 923）

蔓性多年生草本，茎叶肉质。以攀援茎附于他物上，茎节有气根。叶广椭圆形，蜡质，暗绿色，有的镶嵌着金黄色不规则斑点或条纹。

原产印度尼西亚、所罗门群岛。濮阳有盆栽，供观赏。

（一三〇）浮萍科 Lemnaceae

漂浮或沉水草本。植物体很小，鳞片状或叶状体，绿色或下面紫色，无根或具根。无叶或退化为细小的膜质鳞片而位于茎的基部。很少开花，主要为无性繁殖，繁殖力极强。雌雄同株；花单性，无花被；雌花单 1，雌蕊葫芦状，花柱短，柱头全缘，短漏斗状，1 室；胚珠 1～6；雄花具 1～2 个雄蕊；每个花序常包括 1 个雌花和 1～2 个雄花，外围以膜质佛焰苞。果实为瓶状，不开裂；种子的外种皮厚，肉质，内种皮薄，于珠孔处形成一层厚的种盖；无胚乳。

本科 4 属，约 30 种。除北极区外，全球广泛分布。我国 3 属，6 种。濮阳 2 属，3 种。

1. 植物有根 1 条；叶状体两面都是绿色 ………………………… 1. 浮萍属 *Lemna*
1. 植物有根数条；叶状体背面为紫色 ………………………… 2. 紫萍属 *Spirodela*

1. 浮萍属 *Lemna* L.

漂浮或悬浮水生草本。叶状体扁平，上面绿色，具 1～5 脉；根 1 条，无维管束。叶状体基部两侧具囊，囊内生营养芽和花芽。营养芽萌发后，新的叶状体通常脱离母体，也有数代不脱离的。花单性，雌雄同株，佛焰苞膜质，每花序有雄花 2、雌花 1，雄蕊花丝细，花药 2 室，子房 1 室，胚珠 1～6。果实卵形。

本属约 15 种，广泛分布于南北半球温带地区。我国 3 种，各地都有。

1. 叶状体长卵形至椭圆状披针形，有柄，幼叶常生于老叶两侧，成十字形。
   生池塘中 ………………………… （1）品藻 *L. trisulca*
1. 叶状体倒卵形或亚圆形，无柄，或幼时具短柄。生池塘中 ………………………… （2）浮萍 *L. minor*

（1）**品藻** 三叉浮萍 *Lemna trisulca* L.（图 924）

水生植物，悬浮水面或沉于水中。叶状体薄，膜质或纸质，二面暗绿色，有时带紫色，椭圆形、长圆形、披针形或倒披针形，先端钝圆，全缘或有时具不规则的细齿，基部渐狭；具长 5～10 毫米的细柄，借以与母体相连经数代不脱落；脉 3 条，背面生 1 细根；幼叶状体于母体基部两侧的囊中萌发，浮出后与母体构成品字形。果实卵形，种子具突起脉纹。花期 7～8 月，果期 8～9 月。

分布于我国各地。濮阳县、台前县等地均有分布。

（2）浮萍 青萍 *Lemna minor* L.（图 925）

漂浮植物。叶状体对称，两面平坦，绿色，近圆形、倒卵形或倒卵状椭圆形，全缘；脉3，不明显；背面垂生丝状根1条，白色；根冠钝头。叶状体背面一侧具囊，新叶状体于囊内形成浮出，以极短的细柄与母体相连，随后脱落。佛焰苞二唇形；雄蕊2，胚珠单生。果实无翅，近陀螺状；种子具凸出胚乳和深面不规则脉纹。花期7～8月，果期9～10月。

濮阳常见水生杂草。生于池塘、水田或其它静水水域。我国南北各省、区均有分布。为良好的猪、鸭饲料，也是草鱼的饵料。入药，具有发汗、利尿、消肿的作用。

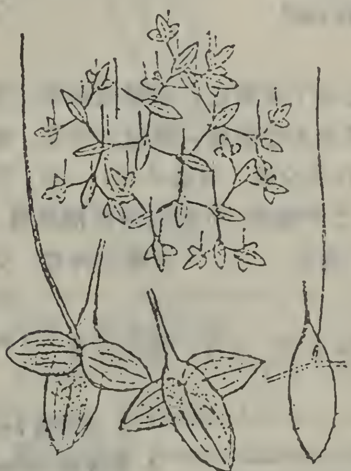


图 924 品藻 *Lemna trisulca* L.

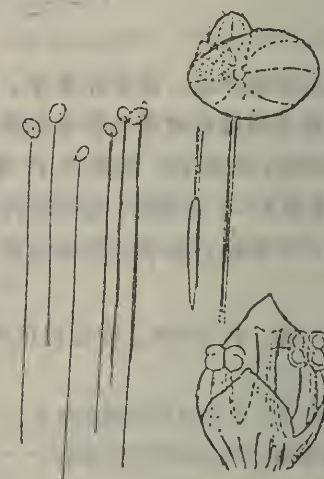


图 925 浮萍 *Lemna minor* L.

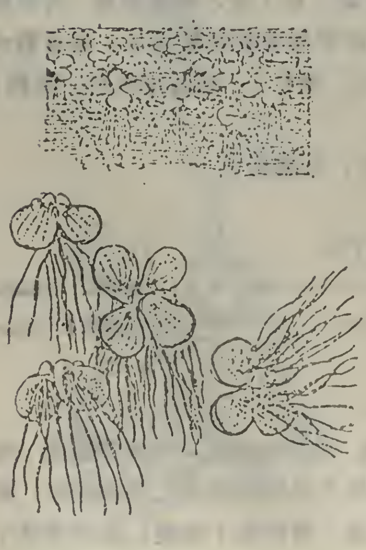


图 926 紫萍 *Spriodela polyrrhiza*（L.）Schleid.

2. 紫萍属 *Spirodela* Schleid.

水生漂浮植物。叶状体盘状，具3～12脉，下面的根多数，束生，具薄的根冠和1维管束。花序生于叶状体的侧囊内。佛焰苞袋状，内含2个雄花和1个雌花。花药2室。子房1室，胚珠2，倒生。果实球形，边缘具翅。

本属6种，分布于温带和热带地区。我国2种，南北各省、区均有。濮阳1种。

紫萍 *Spirodela polyrrhiza*（L.）Schleid.（图 926）

水生漂浮植物。叶状体扁平，阔倒卵形，长5～8毫米，宽4～6毫米，上面绿色，下面紫色，具掌状脉5～11条，下面中央生5～11条根；根长3～5厘米，白绿色，根鞘（冠）尖；根基附近的一侧囊内形成圆形新芽，萌发后，幼小叶状体渐从囊内浮出，由1细的柄与母体相连。花期6～7月。

濮阳各地池塘中极为常见。全国各地均有分布。全草入药，具有发汗、利尿和消肿的作用，也可作饲料，为

放养草鱼的良好的饵料。

（一三一）凤梨科 Bromeliaceae

陆生或附生草本。茎短。叶狭长，通常基生，莲座式排列，全缘或有刺状锯齿，基部常成鞘状。花两性，少有单性，辐射对称或稍两侧对称，组成顶生的头状、穗状或圆锥花序；苞片通常明显而具颜色；萼片 3，分离或基部连合；花瓣 3，分离或连合成管状；雄蕊 6，花药离生，少有合生成一环者；子房下位至半下位，3 室，花柱细长，柱头 3，每室具胚珠多数，中轴胎座。果为浆果或蒴果，被宿萼，或有时为聚花果；种子具丰富胚乳。

本科约 44 属，1400 种，主要产于热带美洲。我国常见栽培的有 2 属，3 种，濮阳公园、温室内均见有栽培。

1. 花白色，无柄花序 ………………………………………… 1. 姬凤梨属 *Cryptanthus*
1. 花淡橙色，总状上升花序 ………………………………………… 2. 雀舌兰属 *Dyckia*

1. 姬凤梨属 *Cryptanthus* L.

多年生常绿草本。地生，莲座叶丛。叶椭圆状。花白色；无柄花序。濮阳栽培 1 种。

姬凤梨*紫锦凤梨 *Cryptanthus acaulis* L.（图 927）

多年生常绿草本。地生，外轮叶腋具匍匐茎。莲座叶丛平铺地面，近无茎。叶硬质。椭圆状披针形，波状叶缘具皮刺，绿色，背面被白色小鳞片。花白色，聚成近无柄花序，隐于莲座叶丛之中。分布于巴西东南部。濮阳公园有盆栽。供观赏。



图 927 姬凤梨 *Cryptanthus acaulis* L.

2. 雀舌兰属 *Dyckia* L

多年生常绿草本。基生莲座叶丛，叶端尖细，总状上升花序。花淡黄色，濮阳栽培 1 种。

短叶雀舌兰*厚叶凤梨 多浆凤梨 *Dyckia brevifolia* L.（图 928）



图 928 短叶雀舌兰 *Dcykia brevifolia* L.

多年生常绿草本。基生莲座叶丛，具叶约 30 枚，叶硬，多浆，向端渐尖，端锐尖呈刺状，边缘有尖锐皮刺。总状上升花序。小花多数，花淡橙黄色。

原产于南美大草原，分布于巴西。濮阳市温室有栽培。供观赏。

（一三二）鸭跖草科 Commelinaceae

草本。茎直立、匍匐或有时为缠绕。单叶，互生，全缘，具明显的叶鞘。花两性，辐射对称或两侧对称，排成顶生的或腋生的聚伞花序或圆锥花序，有时簇成头状；萼片 3；花瓣 3，分离或有时中下部合生成管状；雄蕊 6，全部发育或有时 2 至数个退化而成假雄蕊，花丝分离或基部多少联合，有时具绵毛；雌蕊 1，子房上位，2～3 室，每室有 1～多数胚珠。蒴果，室背开裂或不开裂；种子具棱，种脐常为线形，具有 1 个圆形像脐眼状的胚盖。

本科约 40 属，600 余种，广泛分布于热带、亚热带和温带地区。我国现有 13 属，49 种，全国各地均有分布。濮阳 4 属，5 种。

1. 3 枚雄蕊发育，其余 2～3 退化 …………………………………… 1. **鸭跖草属** *Commelina*
1. 6 枚雄蕊全发育。
  2. 萼片与花瓣连合成筒状。
    3. 花瓣合生为一短管；植物体成紫色 …………………………………… 2. **紫竹梅属** *Setcreasea*
    3. 花瓣合生为一长管，植物体不成紫色；叶背成紫色，叶面绿色，具紫绿色或银白色的条斑 …………………………………… 3. **吊竹梅属** *Zebrina*
  2. 萼片与花瓣分离；叶线形或长圆形，无柄；茎直立或匍匐生；成伞形花序 …………………………………… 4. **紫露草属** *Tradescantia*

1. 鸭跖草属 *Commelina* L.

草本。茎细长，多分枝，下部枝匍匐，上部枝上升。叶披针形至卵形，基部成叶鞘。花成二歧聚伞花序，常只有 2 朵，生于顶生的压扁成折叠状或漏斗状的总苞内，开花时 1 朵突出苞外，常在下部的 1 朵结实，果柄和蒴果收缩于苞内；萼片 3，薄膜质，内侧 2 片基部常相连；花瓣 3，分离，侧生的 2 片较大，基部常具爪；发育雄蕊 3，其它 2～3 个雄蕊发育不完全；子房 3 室，很少为 2 室。蒴果，室背开裂；种子椭圆形或棱形，种皮具有窝孔或皱纹。



图 929 鸭跖草 *Commelina communis* L.

本属约 100 种，广泛分布于全球各地。我国 7 种，南北各省、区均有分布。濮阳有 1 种。

鸭跖草* *Commelina communis* L.（图 929）

一年生草本。茎多分枝，基部枝匍匐而节上生根，上部枝上升。单叶，互生，披针形或卵状披针形，长 4～9 厘米，宽 1.5～2 厘米，叶无柄或几无柄，基部有膜质短叶鞘，白色，有绿脉，鞘口疏生软毛。佛焰苞（总苞片）有柄，心状卵形，长 1.2～2 厘米，边缘对合折叠，基部不相连，被毛；花蓝色，两性，萼片 3，薄膜质，内侧 2 片基部相连；花瓣 3，分离，侧生 2 片较大，近圆形；发育雄蕊 3。蒴果，2 室，每室 2 种子；种子暗褐色，表

面有皱纹。花、果期 6～10 月。

濮阳见于各县区，分布较普遍，有栽培也有野生。生于路旁、田埂、林缘湿地、荒坡等处。全国各地均有分布，日本、朝鲜、越南等地也有。

全草入药，具有清热、利尿和抗病毒的功效；也可做饲料。

2. 紫竹梅属 *Setcreasea* K. Shum. et Sydow

多年生草本。植物体斜升，节和节间明显。单叶，互生，无柄；叶片为长圆状披针形或宽披针形，基部抱茎。花簇生叶腋的总苞内，近无柄；萼片 3，离生；花瓣 3，基部微合生；雄蕊 6，全能发育，花丝具念珠状毛；子房上位。果为蒴果。

本属约 12 种，原产于美洲。我国广为栽培 1 种。濮阳 1 种，为栽培植物。

紫竹梅* *Setcreasea purpurea* Boom

多年生草本。株高约 40 厘米；植物体成紫色，节和节间明显，斜升。叶无柄，叶片长圆形，基部抱茎，边缘具长纤毛。花两性，近无柄，花生于总苞片内，顶端具白色长柔毛；花粉红色或玫瑰紫色；萼片 3，离生，长圆形，光滑；花瓣 3，基部微结合；雄蕊 6，全能发育，花丝具念珠状毛；子房上位。果为蒴果。花期在夏季，果期在秋季。

原产于墨西哥。濮阳各单位庭院常见有栽培。

3. 吊竹梅属 *Zebrina* Schnizl.

多年生草本。茎匍匐，疏生毛。叶片卵形或长椭圆形，基部鞘状。花簇生，近无梗，生于 2 个折合的苞片内；萼片和花瓣连合成筒状，裂片卵形或披针形，蓝紫色；雄蕊 6，均发育，长相等，着生于花冠管的喉部；子房 3 室。蒴果，每室 2 个胚珠。

本属 4 种，分布于墨西哥和美国。我国栽培 1 种。

吊竹梅* *Zebrina pendula* Schnizl. （图 930）

多年生草本。茎长 40～80 厘米，多分枝，茎披散匍匐或悬垂，有淡紫色斑纹。叶无柄；叶片卵状椭圆形，长 3.5～6 厘米，宽 2～2.5 厘米，顶端渐尖，基部鞘状，被长柔毛，上面紫色或绿色，杂有白色或紫色条纹，下面紫红色。花簇生于 2 个无柄的苞片内，萼管带白色；花冠管白色，裂片卵形，玫瑰色；花柱丝状，柱头头状，3 圆裂。北京很少见开花、结果。

原产于墨西哥。我国广为栽培。濮阳各单位温室常见盆栽。全草入药。


图 930 吊竹梅 *Zebrina pendula* Schnizl.

4. 紫露草属 *Tradescantia* L.

多年生草本。叶线形、长圆形或卵状长圆形。花成伞形花序，稀为单生；总花梗常单生、簇生，稀有成圆锥状者；萼片 3，离生，绿色或带其他颜色，宿存；花瓣 3，离生，稍圆形，蓝色、蓝紫色或白色；雄蕊 6，离生，下位，全发育，花丝有毛或无毛；子房无柄，3 室，每室有 2 个胚珠。

本属约 30 多种，原产于美洲。濮阳 2 种，为温室栽培。

1. 植物体直立；叶线形；花瓣蓝紫色 ………………………………………………… (1) 紫露草 *T. reflexa*
1. 植物体匍匐生；叶长圆形或卵状长圆形；花瓣白色 …………………… (2) 白色紫露草 *T. fluminensis*

(1) 紫露草* *Tradescantia reflexa* Raf.（图 931）

多年生草本。株高 30～50 厘米。茎直立，光滑，苍绿色，簇生。叶线形，淡绿色，长 15～30 厘米，多弯曲，基部具叶鞘；花多朵簇生于枝顶，成伞形，托以 2 个长短不等的苞片，苞片长 10～20 厘米；花柄细，绿褐色，光滑或微被疏毛，花径 2～3 厘米；萼片 3，绿色，卵形，顶端具一束毛；花瓣 3，蓝紫色；雄蕊 6，花丝被蓝紫色长毛，毛成念珠状，子房无柄，3 室，每室有 2 个胚珠。花期 5～6 月，果期 7～9 月。

原产于北美。濮阳各单位温室常见栽培。供观赏。

(2) 白花紫露草* *Tradescantia fluminensis* Vell.（图 932）

多年生草本。茎匍匐，节上生根。叶长圆形或卵状长圆形，端尖，光滑；叶鞘端有毛。花多朵成伞形花序，下包有 2 个宽披针形的苞片，长超过花柄；萼片 3，绿色，卵圆形；花瓣 3，白色；雄蕊 6，均发育，花丝被毛；子房无柄，3 室，每室有 2 个胚珠。花、果期 5～9 月。

原产于南美。濮阳各单位温室内见有盆栽。供观赏。本种和吊竹梅很相似，但本种叶鞘仅上端具毛，而吊竹梅则叶鞘上下两端均具毛，易于区别。

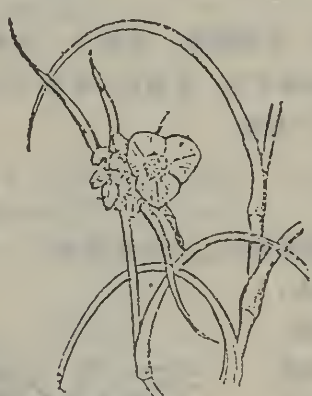


图 931 紫露草 *Tradescantia reflexa* Raf.



图 932 白花紫露草 *Tradescantia fluminensis* Vell.

（一三三）雨久花科 Pontederiaceae

多为淡水或沼泽地的多年生草本，漂浮于水面或根着生于泥土中。根状茎粗厚，短缩或横走。茎短而直立，不分枝，大部被叶鞘所包。叶通常对生，或 3～4 个轮生，具有肉质的鞘状叶柄；叶片沉水或漂浮，披针形、宽卵形或椭圆形，有时完全退化成为线形扁平的叶柄状物。花序穗状或圆锥状，通常被以篦苞状的叶鞘。花两性，多为辐射对称，少数为两侧对称；花被片 6，覆瓦状排列，均为花瓣状；雄蕊 6 枚或退化为 1～3 枚，着生于花被；雌蕊 1 个，柱头 1～6 裂或为头状。果为蒴果，有时为 1 室 1 种子的胞果；种子具纵条纹，胚乳粉质。

本科约 6～7 属，约 30 种，大多数分布于全球热带地区。我国 2 属，6 种，濮阳 2 属。

1. 叶柄近基部膨大成囊状；花被片结合成显著的筒部，外轮中央一片较大，且带眼形色斑 …………………………………………………………………… 1. 凤眼莲属 *Eichhornia*

1. 叶柄不膨大成囊状；花被片近离生，大小相等 ………………………………… 2. 雨久花属 *Monochoria*

1. 凤眼莲属 *Eichhornia* Kunth

多年生浮水草本。节上生不定根。叶基生，浮于水面，近圆形；叶柄具膀胱状的气囊。花排列成穗状或圆锥花序；花被中下部连接成或长或短的管；雄蕊 6，着生于花被管上；子房无柄，3 室，具多数胚珠，花柱线形。蒴果，藏于凋萎的花被管内，卵形或长圆形；种子卵形，具棱角。

本属有 6 种，原产于南美。我国 1 种，栽培。濮阳 1 种，栽培作为猪饲料。

凤眼莲* 水葫芦 水浮莲 *Eichhornia crassipes* Solms-Laub.（图 933）



图 933 凤眼莲 *Eichnornia crassipes* Solms－Laub

多年生浮水草本。浮水或生于泥土中，具有短的根头。叶基部簇生，直伸，倒卵状圆形或倒心脏卵形，先端微凸尖，厚且具光泽，鲜绿色；叶柄远长于叶片，长约 10～20 厘米，中央近基部膨大成膀胱状的气囊。穗状花序，具 6～12 朵花；花淡蓝紫色，花被基部结合成 短管，外面近基部被腺毛，花被裂片 6，上面 1 片较大，在蓝色中部具黄斑，下面 5 片近相等。雄蕊 6，3 枚长的伸至花外，3 枚短的包于花内，花丝不规则地结合于花被；子房上位，卵圆形，花柱丝状。花果期 8～10 月。

原产于南美。濮阳各县池溏中有栽培，为良好的高产猪饲料。

2. 雨久花属 *Monochoria* Presl

多年生水生草本。根茎短或平卧。叶基生或在茎顶端单生，挺水，披针形、心形或箭形，具长柄。总状花序短，具数朵花，由最上部的叶鞘内抽出；花被钟状，6 深裂，几达基部；雄蕊 6，相等或其中 1 片较大，其花丝基部一侧有锯齿；子房 3 室，每室具多数胚珠。蒴果，室背开裂。

本属有 6 种，分布于亚洲东部、大洋洲。我国 5 种，南北各省、区均有分布。濮阳 1 种。

鸭舌草* *Monochoria vaginalis*（Burm. f.）Presl（图 934）

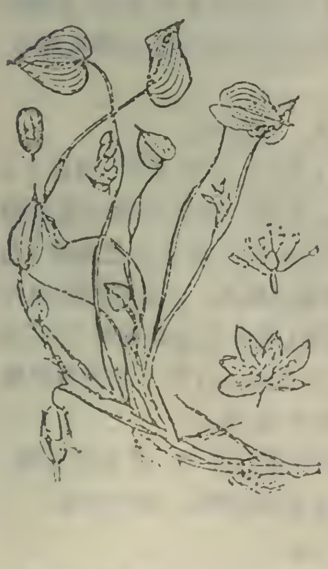


图 934 鸭舌草 *Monochoria vaginalis*（Burm f.）Presl

多年生水生草本。植株较雨久花矮小，高 20～30 厘米，具短的地下茎。叶片卵圆形至卵状披针形，长 2.5～7.5 厘米，宽 1～5 厘米，基部圆形或略成浅心形；基生叶具长柄，茎生叶的柄短，基部具鞘。总状花序，从叶鞘抽出，花蓝紫色并带红色；

花被片长圆形。蒴果，卵形，长约 1 厘米；种子多数，椭圆形，灰褐色，具细的纵条纹。花、果期 8～10 月。

濮阳各县池塘有栽培。常生于沼泽潮湿地区。我国南北各省、区均有分布。日本、印度、马来西亚也有。全草入药，具有止痛的功能；也可作草鱼的饵料。

（一三四）灯芯草科 Juncaceae

多年生或一年生草本。通常密集丛生，具直伸或横走的根状茎。茎直立，常不分枝。叶常基生成丛，扁平，或圆筒状，基部具鞘，有时叶退化仅存叶鞘。花序圆锥状、伞房状或头状，稀为单生。花两性，如为单性，则雌雄异株；花被片 6 个，两轮排列，通常绿色；雄蕊 6 或 3，与花被片对生；子房上位，1 室或 3 室；柱头 3 个，线形或披针形。蒴果，室背开裂成 3 瓣；种子细小，常具延长的尾状物。

本科约 8 属，300 多种，主要分布于南北两半球温带地区。我国 2 属，60 多种，全国各省、区均有分布。濮阳 1 属，1 种。

灯芯草属 *Juncus* L.

多年生草本，稀为一年生草本。茎常簇生于根状茎上。叶基生，稀为茎生。叶扁平或圆柱状、鳞片状，有时全部退化仅存叶鞘。花小，聚伞花序，或头状花序，稀为单生，花序下具 1～3 片叶状苞片；花被裂片 6，颖片状；雄蕊 6 枚或 3 枚；子房上位，侧膜胎座，1 室；有时因隔膜伸长而成 3 室，倒生胚珠多数；花柱 1 条，柱头 3 裂。蒴果，室背开裂；种子多数，表面具花纹，有时并具尾状附属物。

本属约 200 种，主要分布于温带或寒带地区。我国约 60 种，各省、区都有分布，其中以西南地区的种类最多。濮阳 1 种。

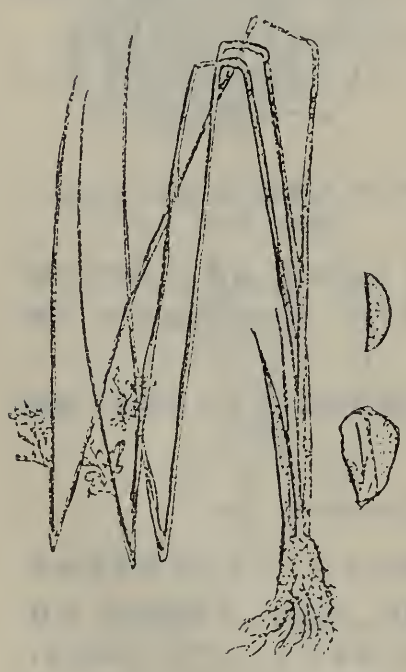


图 935 灯芯草 *Juncus effusus* L.

灯芯草 * ***Juncus effusus* L.**（图 935）

根茎横走。茎直立，丛生，高 40～100 厘米，直径 1.5～4 毫米，绿色，有纵条纹，质软，内部充满白色的髓（“灯芯”）。叶鞘红褐色或淡黄色，叶片退化为芒刺状。花序假侧生，聚伞状，多花，密集或疏散，与茎贯连的苞片长 5～20 厘米；花被片窄披针形；雄蕊长为花被的 2/3，花药稍短于花丝；子房 3 室，花柱很短。蒴果长圆形，略短于或等于花被，内有 3 个完整的隔膜；种子多数，卵状长圆形，长约 0.5 毫米。花期 4～5 月，果期 6～8 月。

濮阳有栽培，生于池边、河岸、沟渠、稻田旁等水湿处。广布我国长江中、下游及陕西、四川等省区。茎髓供药用，清凉、镇静、利尿或做灯芯、枕芯等，皮供编织。髓含多糖。

（一三五）百合科 Liliaceae

多年生草本，稀为木本，有时成肉质状。植株直立或攀援，通常具鳞茎、根状茎或块茎。叶基生或茎生，后者多为互生，少为对生、轮生，常具平行、弧形脉，稀为网状脉。花腋生或常着生在花莛上，排成总状、穗状、伞形花序，分枝或不分枝；花被片 6，少为 4 或多数，离生或不同程度的合生，一般为花冠状；雄蕊通常与花被片同数，花丝离生或贴生于花被筒上，花药基生或成"丁"字状着生；子房上位，稀为半下位，通常为 3 室，稀为 2、4、5 室，常具中轴胎座，每室 1 至多数胚珠。果实为蒴果或浆果，少为坚果；种子具丰富的胚乳，胚小。

本科约 230 属，3500 种，广泛分布于世界各地。我国 60 属，约 560 种，分布遍及全国。濮阳 20 属，29 种。

1. 叶肉质，旱生多浆植物。花红色、黄色 …………………… 16. 芦荟属 *Aloe*
1. 叶非肉质。
  2. 植物不具鳞茎。常具根状茎、块茎或纤维根。
    3. 叶退化成鳞片状，枝变为绿色假叶，称叶状枝；浆果。
      4. 叶状枝狭长，线形或线状披针形；花丝分离；花序腋生 …………………… 1. 天门冬属 *Asparagus*
      4. 叶状枝扁平，卵形，革质；花丝合生；花序自叶状枝脉上生出 …………………… 2. 假叶树属 *Ruscus*
    3. 叶正常，不退化成鳞片状。
      5. 叶基生，无茎（仅具花莛）。
        6. 叶具柄或基部渐狭成柄状。
          7. 叶 2 枚；花小，白色，钟状，成总状花序；浆果，红色 …………………… 19. 铃兰属 *Convallaria*
          7. 叶 3 至多枚。
            8. 叶显具长柄。
              9. 花单生根茎上，径约 1.2 厘米，紫色，4 数 …………………… 3. 蜘蛛抱蛋属 *Aspidistra*
              9. 花成总状花序；花大，径约 4～12 厘米，蓝或白色 …………………… 4. 玉簪属 *Hosta*
            8. 叶基部渐狭，叶厚革质；浆果红色。栽培 …………………… 5. 万年青属 *Rohdea*
        6. 叶无柄，基部亦不渐狭。
          10. 叶刀剑状，革质。
            11. 叶具灰白色横斑纹，直上伸展；花序总状或穗状 …………………… 6. 虎尾兰属 *Sansevieria*
            11. 叶不具横斑纹，斜伸展；花白色，大圆锥花序 …………………… 7. 丝兰属 *Yucca*
          10. 叶不成刀剑状，草质。
            12. 叶短于花莛；花白色；在花序上单生雄蕊 6；蒴果 …………………… 8. 吊兰属 *Chlorophytum*
            12. 叶等于或长于花莛。
              13. 花大，径约 10 厘米，黄色或桔红色；蒴果 …………………… 9. 萱草属 *Hemerocallis*
              13. 花小，蓝紫色，径不足 2 厘米；浆果
                14. 有地上匍匐茎，节上生须根及叶；叶较宽短；花莛低；花穗较短；雄蕊露出花被筒外；花被筒状，先端反卷 …………………… 18. 吉祥草属 *Reineckia*
                14. 无地上匍匐茎；雄茎花丝短，不露出花被片外；花被离生，直立。
                  15. 子房上位；花梗直立；花丝明显，长于花药，花药钝头 …………………… 10. 土麦冬属 *Liriope*

15. 子房半下位；花梗弯曲而使花下垂；花丝甚短，花药锐头 ……………………………………………… 11. 沿阶草属 *Ophiopogon*

5. 有茎和茎生叶。

16. 木本或攀援草本。

17. 叶硬，剑刀状，端具长尖，绿色；花被分离，乳白色 …………… 7. 丝兰属 *Yucca*

17. 叶较软，披针状椭圆形，常紫红色；花被合生，淡红至紫红色 ……………………………………………………… 12. 朱蕉属 *Cordyline*

16. 草本。花腋生；花被片合生；叶互生或轮生 ………………… 13. 黄精属 *Polygonatum*

2. 地下部分具鳞茎或球茎。

18. 花数朵至多朵，成伞形花序；植物极大多数有葱蒜味；叶鞘封闭 ……………… 14. 葱属 *Allium*

18. 花单生或多朵成总状、伞房状花序。

19. 花单生茎顶。花大，各色，直立，长 5～7.5 厘米；叶片 2，基生，带状披针形至卵状披针形 …………………………………………… 15. 郁金香属 *Tulipa*

19. 花不单生，数朵至多朵成伞房状或总状花序。

20. 蒴果球形或倒卵形 ………………………………………………… 17. 绵枣儿属 *Silla*

20. 蒴果，具三棱角 ……………………………………………… 20. 风信子属 *Hyacinthus*

1. 天门冬属 *Asparagus* L.

多年生草本或灌木。植株直立或攀援；常具根状茎或稍肉质的根，有时具纺锤形的块根。叶退化成膜质鳞片。小枝近叶状，故称叶状枝；叶状枝为线形、针状或叶片状。花小，淡绿色，排成总状花序或伞形花序，两性或单性，有时为杂性，花柄具节；花被钟形，6 片，基部结合；雄蕊 6，着生于花被的基部，通常内藏；花柱明显，柱头 3 裂；子房 3 室，每室 2 至多数胚珠。浆果，球形，基部具有宿存的花被片；种子 2～6 粒，种皮黑色，光亮。

本属约 300 种，全球温带至热带地区都有分布。我国约 24 种。濮阳 4 种，1 变种。

1. 茎直立。

2. 花梗长于 1 厘米；叶状枝通常纤细而柔软，3～6 枚簇生，长 1～3 厘米。栽培蔬菜 ………………………………………………… (3) 石刁柏 *A. officinalis var. altilis*

2. 花梗极短，长 0.5～5 毫米。叶状枝 1～6 枚簇生，长短不等，长 3～5 厘米 ……………………………………………………………… (4) 兴安天门冬 *A. davuricus*

1. 茎攀援或近直立。栽培观赏植物。

3. 叶状枝扁，条形，3～8 簇生，长约 1.5 厘米 ………………………… (1) . 天冬草 *A. Sprengeri*

3. 叶状枝针状，8～20 簇生，长约 5 毫米 ……………………………………… (2) 文竹 *A. setaceus*

(1) 天冬草 * 非洲天门冬 *Asparagus densiflorus* (Kunth) Jessop (图 936)

多年生草本或亚灌木，多少有点藤本状。叶状枝常 3 枚簇生，有时为 1～5 枚簇生，扁平，条形，长 1～3 厘米，先端具锐尖头；茎上的鳞片状叶基部具 3～5 毫米的硬刺，分枝上的叶无刺。总状花序，单生或成对，通常具十几朵花；苞片近线形，长 2～5 毫米；花白色；花被片 6，长卵状圆形，长约 2 毫米；雄蕊 6，具很短的花药；花柄长约 1 毫米。浆果、球形，熟时红色，具 1～2 粒种子。花期 6～8 月，果期 8～10 月。

原产于南非洲。濮阳各单位庭院常见栽培。

（2）文竹 * *Asparagus setaceus*（Kunth）Jessop（图937）

多年生直立或攀援藤本。根稍肉质，细长。茎的分枝很多，光滑无毛，枝条和叶状枝很密，常成水平状开展。叶状枝常为10～13枚簇生，刚毛状；鳞片状叶基部稍具刺状矩或矩不明显。花白色，1～4朵簇生，具短柄；花被片6，倒卵状披针形；心皮3，合生，倒卵形，柱头3裂。浆果，球形，熟时为紫黑色。花期7～8月，果期9～10月。

原产于南非洲。濮阳各单位庭院常见的盆栽植物。供观赏。

变种 矮文竹 * *var. nana* Nichol.

本变种和文竹 *Asparagus setaceus*（Kunth）Jessop主要区别是茎丛生，直立，叶状枝更密而短。

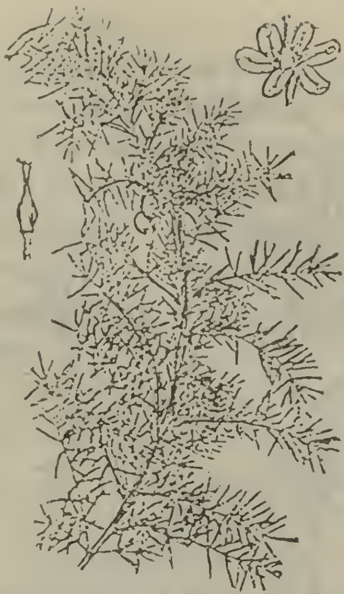


图936 天冬草 *Asparagus densiflorus*（Kunth）Jessop

濮阳见有栽培。供观赏。



图937 文竹 *Asparagus setaceus*（Kunth）Jessop

（3）石刁柏 * 芦笋 *Asparagus officinalis* L.（图938）

多年生直立草本。株高可达1米。茎平滑，上部在后期常俯垂，分枝较柔弱。叶状枝3～6枚簇生，近扁圆柱形，略有钝棱，常稍弧曲，长5～30毫米；鳞片状叶基具刺状短矩或近无矩。花1～4朵腋生，绿黄色；花柄长8～12毫米，关节位于上部或近中部，雄花的花被长5～6毫米；花丝中部以下贴生于花被片上；雌花较小，花被片长约3毫米。浆果，熟时红色，具2～3粒种子。花期6～8月，果期8～9月。

原产于亚洲和欧洲。濮阳常见有栽培。

幼嫩的茎可作蔬菜。

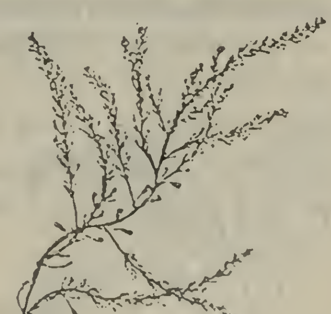


图938 石刁柏 *Asparagus officinalis* L.

（4）兴安天门冬 * *Asparagus dauricus* Fisch. ex Link，（图939）

多年生直立草本。株高约30～70厘米。茎和分枝具条纹，有时幼枝具软骨质齿。叶状枝1～6枚簇生，不等长，和分枝成锐角，稍扁圆柱形，有时具软骨质齿；鳞片状叶基部无刺。花2朵，腋生，黄绿色；雄花花柄长3～5毫米，与花被片近等长，关节位于近中部；花丝大部分贴生于花被片上；雌花小，花被片长约1.5毫米，短于花柄，花柄的关节位于上部。浆果，球形，常具2～4粒种子，稀为6粒种子。花期5～7月，果期7～9月。

濮阳为栽培植物。我国分布于东北、华北、江苏、山东、陕西等省、区。朝鲜、蒙古、俄

罗斯也有。

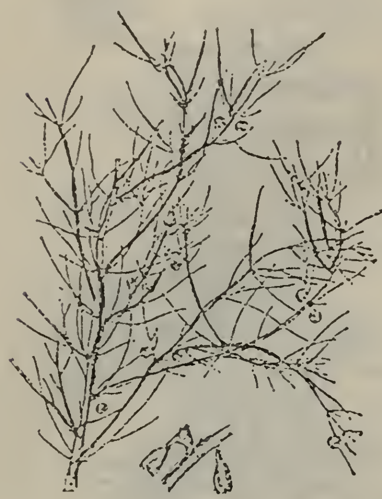


图 939 兴安天门冬 *Asparagus dauricus* Fisch. ex Link.

2. 假叶树属 *Ruscus* L.

直立常绿小灌木或亚灌木。株高 20～40 厘米，有时可达 70 厘米。植株具横生的黄色肉质多节的根状茎。茎绿色，分枝；叶小鳞片状，不明显。每鳞片叶的腋部具大而扁化的叶状枝，绿色，革质，常具基出弧形叶脉。雌雄异株，花单生或数朵簇生于叶状枝上面或下面的中脉上，花较小：花被片 6，离生，内轮 3 片较小；雄花具 3 枚雄蕊，花丝合生成短筒；雌花具球形或卵形子房，周围具由退化雄蕊合生成的杯状体；子房 1 室，具 2 个倒生胚珠；花柱短，柱头头状。浆果，球形，常具单粒种子。

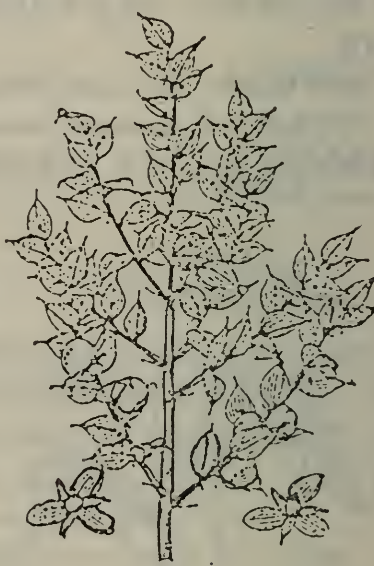


图 940 假叶树 *Ruscus aculeata* L.

本属约 3 种。分布于马德拉群岛至高加索一带。濮阳栽培 1 种，作为观赏植物。

假叶树 * *Ruscus aculeata* L.（图 940）

常绿小灌木。株高 20～80 厘米。根状茎横走，粗壮。叶状枝卵形，长 1.5～3.5 厘米，先端渐尖而成为长 1～2 毫米的针刺，基部渐狭成短柄，常扭转，全缘。花白色，1～2 朵生于叶状枝上面中脉的下部；苞片干膜质，长约 2 毫米；花被片长约 1.5～3 毫米。浆果，红色，直径不超过 1.2 厘米。花期 1～5 月，果期 8～11 月。原产于欧洲。濮阳各单位常见盆栽。



图 941 蜘蛛抱蛋 *Aspidistra elatior* Bl.

3. 蜘蛛抱蛋属 *Aspidistra* Ker. Gawl.

多年生常绿草本。根状茎横走，节上具覆瓦状鳞片，有较粗的纤维根。叶单生，或 2～4 枚簇生于根状茎上，卵形至带形，中脉较粗，背面突出，侧脉细，脉间有细横脉；叶鞘通常紫褐色。总花柄从根状茎上长出，常较短；花单生于总花柄的顶端；花被合生成钟状或坛状，肉质，紫色或暗紫色，少有带黄色，具干膜质苞片；雄蕊与花被片同数并对生，着生于花被筒上；子房 3～4 室，柱头平展，盾形。浆果，球形，常具 1 粒种子。

本属约 11 种，分布于亚热带与热带山地。我国 8 种，主要见于长江以南各省、区。濮阳栽培 1 种。

蜘蛛抱蛋* 一叶兰 *Aspidistra elatior* Bl.（图 941）

多年生常绿草本。根状茎粗壮，具节和鳞片。叶单生，长圆状披针形、披针形至近椭圆形，先端渐尖，基部楔形，叶缘具皱波状；叶鞘 3～4 枚，生于叶的基部，具紫色细点。总花柄长 0.5～2 厘米，具 1～2 枚膜质鳞片，花基部具苞片 2 枚；花被钟状，长约 12～18 毫米，外面紫色，侧面深紫色，上部具 8 深裂的裂片；裂片近三角形，内侧具 4 条隆起；雄蕊 8，生于花被筒之基部，低于柱头；雌蕊高约 8 毫米，花柱无关节；柱头盾状，圆形，紫红色。花期 4～5 月，果期 6～8 月。

我国各地公园多有栽培。濮阳各单位常见盆栽。主要是赏叶；全草或根也可入药，具有清热利尿、活血通经的作用，可治感冒发热、头痛、跌打骨折。

4. 玉簪属 *Hosta* Tratt

多年生草本。植株常具粗短的根状茎。叶基生，扁平，具长柄，具弧形叶脉。花莛从叶丛中央抽出，常具 1～3 枚苞片状叶；总状花序；花常单生，稀为 2～3 朵簇生，常平展。具绿色或白色苞片；花被近漏斗状，下半部窄管状，具 6 裂片；雄蕊 6，离生或下部贴生于花被管上，稍伸出花之外；子房 3 室，每室具多数胚珠。蒴果，近圆柱形，常具棱，室背开裂；种子黑色，具扁平的翅。

本属约 40 种，分布于亚洲温带和亚热带地区，主要产于日本。我国产 3 种，多见于长江流域各省、区。濮阳 1 种。



图 942 玉簪 *Hosta plantaginea* (Lam.) Aschers

玉簪* *Hosta plantaginea* (Lam.) Aschers（图 942）

多年生草本。根状茎粗短。叶大，基生，无毛，具长柄，叶卵状心形、卵形或卵圆形，先端近渐尖，基部心形，叶缘波状，两侧具 6～10 对脉。花莛高 40～80 厘米，花序总状；外苞片卵形或披针形，内苞片很小；花白色，芳香；花被漏斗状，上部具 6 裂，开展；雄蕊与花被等长或稍外伸。蒴果，圆柱状，具 3 棱；种子边缘具翅。花期 6～8 月，果期 8～10 月。

原产于我国。濮阳各单位庭院中常见栽培。供观赏；全草入药；花具有清咽、利尿和通经的功能；根、叶有毒，外用可治乳腺炎。



图 943 万年青 *Rohdea japonica* (Thunb.) Roth

5. 万年青属 *Rohdea* Roth

常绿多年生草本。根状茎短而粗壮，根上密生白色绵毛。叶多数，基生，直立。花莛侧生，于叶腋抽出，直立或稍弯曲；穗状花序，稍肉质，密生多花；苞片膜质，卵形；花被球状、钟状，顶端 6 浅裂；裂片短，内弯，肉质；雄蕊 6，由于花丝大部分贴生于花被筒上，离生部分很短；子房球形，3 室，每室 2 胚珠。浆果，球形，熟时红色，具单粒种子。

本属仅 1 种，分布于我国和日本，濮阳有栽培，且有 2 变种。

万年青 * *Rohdea japonica* (Thunb.) Roth (图 943)

常绿多年生草本。根状茎长 1.5～2.5 厘米。叶 3～6 枚，叶长圆形、披针形或倒披针形，先端急尖，基部稍狭，绿色，纵脉明显浮凸；鞘叶披针形。花莛短于叶；穗状花序，长 3～4 厘米，具几十朵密集花；苞片卵形，膜质，短于花；花被长 4～5 毫米，淡黄色，裂片厚。浆果，熟时红色。花期 5～8 月，果期 9～11 月。

原产于我国南部和日本。濮阳各单位常见栽培。

植株入药，具有清热、散瘀止痛的功能。盆栽供观赏。

变种 1. 金边万年青 *Rohdea japonica* var. *marginata* Hort.

本变种与原种的主要区别：是叶具金黄色边。濮阳各苗圃见有栽培。供观赏。

变种 2. 银边万年青 *Rohdea japonica* var. *variegate* Hort.

叶具白色边，濮阳各苗圃有栽培。

6. 虎尾兰属 *Sansevieria* Thunb.

多年生草本。根状茎粗短，横走。叶基生或生于短茎上，坚硬，扁平，凹陷，或近圆柱形。花莛分枝或不分枝；花单生或几朵簇生，排成总状花序或圆锥花序；花柄具关节；花被下半部成管状，上半部具 6 枚裂片，裂片常外卷或开展；雄蕊 6，着生于花被管的喉部，明显伸出花冠；子房 3 室，每室具 1 胚珠。浆果，小，具 1～3 粒种子。

本属约 60 种，主要产于非洲。我国引种栽培。濮阳 1 种，均为公园栽培植物。

虎尾兰 * 千岁兰 *Sansevieria trifasciata* Prain (图 944)

多年生草本。根状茎横走。叶硬革质，扁平，狭披针形，具白绿色和深绿色相间的横带斑纹，边缘绿色。花莛高 30～80 厘米，基部具淡褐色的膜质鞘；花淡绿色或白色，每 3～8 朵簇生，排成总状花序；花柄长 5～8 毫米，关节位于中部；花被片长可达 2.8 厘米。浆果，直径约 7～8 毫米。花、果期 11～12 月。

原产于非洲西部。濮阳各单位常见栽培。



图 944 虎尾兰 *Sansevieria trifasciata* Prain

7. 丝兰属 *Yucca* L.

多年生常绿木本。具很短或长而木质化的茎，有时有分枝。叶近簇生，生于茎或枝的顶端，剑形，常坚硬而具刺状先端，叶缘具细齿或作丝裂（丝兰名称由此而来）。花生于直立顶生的圆锥花序或总状花序上；花近钟形，花被片 6，乳白色，离生；雄蕊 6，短于花被片；花柱短或不明显，柱头 3 裂；子房近长圆形，3 室。果为蒴果或浆果；种子多数，扁平，黑色。

本属约 30 种，分布于中美洲至北美洲。我国有 3 种。濮阳栽培 2 种，供观赏。

1. 植物茎短；叶质较软，边缘具白色纤维丝；花被黄白色；蒴果开裂 ………………………… (1) 丝兰 *Yucca smalliana*
1. 植物有明显的茎；叶质硬，边缘无纤维丝，或老时有少数丝线；花被边缘带紫红色；果干质，不开裂 ………………………… (2) 凤尾兰 *Yucca gloriosa*

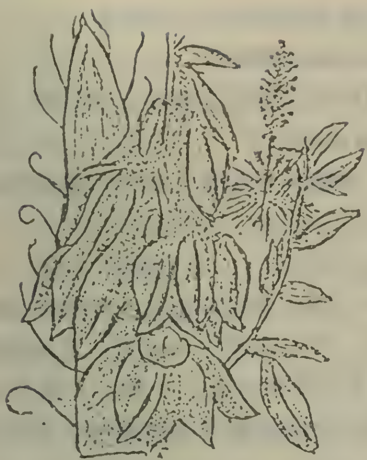


图 945 丝兰 *Yucca smalliana* Fern.

(1) 丝兰* *Yucca smalliana* Fern.（图 945）

常绿木本。植物体的茎短或不明显。叶近莲座状簇生，坚硬，近剑形或线状披针形，叶的先端具硬刺，叶的边缘具有许多稍变曲的丝状纤维。花莛高大而粗壮；花乳白色，下垂，排成圆锥花序，花序轴具乳突状毛；花被片长约 3～4 厘米；雄蕊的花丝被疏柔毛；花柱长约 5～6 毫米。蒴果，开裂，长约 5 厘米。花期 6～8 月，果期 9～10 月。原产于北美东南部。濮阳常见栽培。供观赏。

(2) 凤尾兰* *Yucca gloriosa* L.（图 946）

常绿小乔木。有时具分枝。叶剑形，集生于茎的上部，长 40～60 厘米，宽 5～6 厘米，先端具刺尖，近平直，无毛，具白粉，通常幼时具疏齿，老时叶缘具少数纤维丝。圆锥花序；花白色，下垂，花被片边缘常具紫红色。蒴果，干质，下垂，长圆状卵形，不开裂。花期 6～9 月，果期 8～10 月。

原产于北美。濮阳常见盆栽，较丝兰更为普遍。赏其叶和花。



图 946 凤尾兰 *Yucca gloriosa* L.

8. 吊兰属 *Chlorophytum* Ker-Gawl.

多年生常绿草本。根状茎粗短或稍长；根常稍肥厚或块状。叶基生，通常长线形、线状披针形至披针形。花莛从叶腋抽出；花常为白色，单生或几朵簇生于一枚苞片内，排成总状花序或圆锥花序；花柄具关节；花被片 6，离生，宿存，具 3～7 脉；雄蕊 6，花丝丝状，在中部常多少变宽；子房上位，3 室，每室 1 至数个胚珠。蒴果，室背开裂，三棱形；种子扁平，三角形，黑色。

本属约 100 余种，主要分布于非洲和亚洲的热带地区。我国 4 种，产于西南和广东、广西等地区。濮阳栽培 1 种，3 变种。

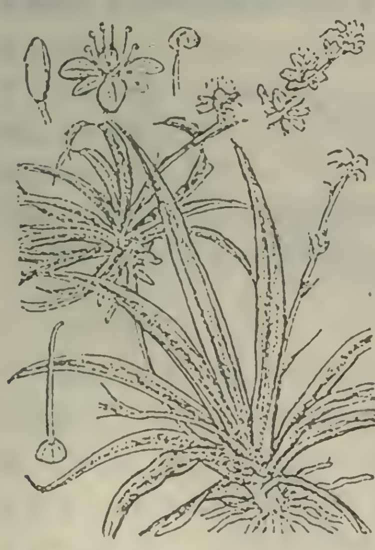


图 947 金边吊兰 *Chlorophytum capense* var. *variegatum* Hort.

吊兰* 南非吊兰* *Chlorophytum capense* (L.) Kuntze

多年生草本。具根状茎。叶基生，常绿，长 10～25 厘米，宽 1～1.5 厘米。花莛通常直立，具多分枝的圆锥花序，花序末端不具叶簇或幼小植株；苞片披针形；花白色，花被片 6；雄蕊 6；子房绿色，花柱线形，柱头不显著。花期 5～7 月，冬天在温室内也可开花。

原产于南非。濮阳各单位常见栽培。盆栽供观赏。

变种 1. 银边吊兰 *Chlorophytum* var *marginat* Hort.

本种与原种区别就在于叶的边缘具白色纵斑纹。濮阳花圃见有栽培。供观赏。

变种 2. 斑心吊兰 * 金心吊兰 *Chlorophytum* var. *medio-pictum* Hort.

本变种与原种的区别就在于叶中心具黄白色纵斑纹。濮阳各花圃见有栽培。供观赏。

变种 3. 金边吊兰 * （图 947）*Capense* var. *variegatum* Hort.

本变种与原种的区别就在于叶的边缘具黄白色纵斑纹。濮阳各单位见有栽培。供观赏。

9. 萱草属 *Hemerocallis* L.

多年生草本。根茎短。根常成纺锤形，肥厚。叶基生，二列，带状。花莛从叶丛中央抽出，顶端具总状或假二歧状的圆锥花序；花大，向上或侧生，具小形苞片和短柄：花被近漏斗状，下部具花被管；花被裂片 6，明显长于花被管，内轮 3 片常比外轮 3 片宽大；雄蕊 6，着生于花被管上端；子房 3 室，每室具多数胚珠。蒴果，钝三棱状椭圆形或倒卵形，表面常略具横皱纹，室背开裂；种子黑色，具棱角。

本属约 14 种，主要分布于亚洲温带至亚热带地区。我国 11 种，有些种类被广泛栽培，供食用和观赏。濮阳 2 种，1 变种。

1. 花黄色。花通常多数；花被筒长 3～5 厘米 ……………………………………… （1）黄花菜 *H. citrina*
1. 花橙红色；花被筒长 2～4 厘米 ………………………………………………… （2）萱草 *H. fulva*

（1）黄花菜 * 金针菜 *Hemerocallis citrina* Baroni（图 948）

多年生草本。植株较高，具短的根状茎和稍肉质肥大的纺锤状根。叶基生，排成二列，线形。花莛长短不一，基部三棱形，上部多少圆柱形，具分枝；苞片披针形或狭三角形；花多朵，花被淡黄色，有时在花蕾时顶端常带紫黑色；花被管长 3～5 厘米，花被裂片 6。蒴果，钝三棱状椭圆形，长 3～5 厘米；种子多数，黑色，具棱。花、果期 5～9 月。

濮阳常见栽培植物。生于荒地和林缘。分布于秦岭以南各省、区和河北、山西、山东。

本种是重要的经济植物。黄花菜的花经过蒸、晒、加工，即是可供食用的黄花菜或金针菜，远销国内外，是很受欢迎的食品。

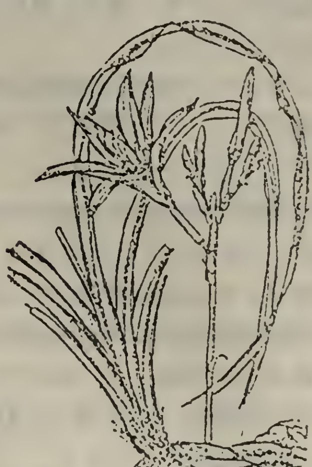


图 948 黄花菜 *Hemerocallis citrina* Baroni



图 949 萱草 *Hemerocallis fulva* (L.) L.

（2）萱草 * *Hemerocallis fulva*（L.）L.（图 949）

多年生草本。具短的根状茎和肉质肥大的纺锤形根。叶基生，排成两列，线形。花莛粗壮，由聚伞花序组成圆锥花序，具花 6～12 朵或更多；苞片卵状披针形；花桔红色或桔黄色，无香味，花被裂片 6，内轮花被片中部具褐红色的彩斑，边缘波状皱褶，盛开时裂片反曲；雄蕊和花柱均外伸。蒴果，长圆形。花、果期 5～8 月。

原产于我国南部。濮阳各单位庭院中常见栽培。供观赏。

变种 重瓣萱草 * 千叶萱草 *Hemecocallis fulva* var. *kwanso* Regel

花桔黄色，花被裂片多数；雌雄蕊发育不全。戚城公园见有栽培。供观赏。

10. 土麦冬属（山麦冬属）*Liriope* Lour.

多年生草本。根状茎短，有的具地下匍匐茎；根细长，有时近末端膨大成纺缍形。茎很短。叶基生，密集成丛，基部常为具膜质边缘的鞘所包裹。花莛从叶腋丛中抽出；总状花序，顶生；花小，2～4 朵着生于苞腋；苞片干膜质，位于花柄基部；花柄直立，具关节；花被 6，离生，两轮排列，淡紫色或白色；雄蕊 6，着生于花被片的基部；子房上位，3 室，每室 2 个胚珠。花柱三棱柱形，柱头小，3 浅裂。果实在发育的早期外果皮即破裂，露出种子；浆果状，球形或椭圆形，早期绿色，成熟后常成暗蓝色。

本属约 8 种，分布于越南、菲律宾、日本和我国。我国 6 种，主要分布于秦岭以南各省、区。濮阳有 1 种，为栽培。

山麦冬 * *Liriope spicata*（Thunb.）Lour（图 950）

多年生草本。根稍粗，有时分枝多，近末端处常膨大成肉质根；根茎短，木质，具地下横走茎。叶长 15～60 厘米，宽 2～8 毫米，叶缘具细锯齿。花莛通常长于叶或几与叶等长；花莛长 6～20 厘米，花稍疏生；苞片披针形，干膜质；花柄具关节，位于中部以上；花被片长圆形、长圆状披针形，淡紫色或淡蓝色；雄蕊的花药为狭长圆形，长约 2 毫米；子房近球形；花柱长约 2 毫米，稍弯，柱头不明显。种子近球形，直径约 5 毫米。花期 5～8 月，果期 8～10 月。



图 950 山麦草 *Liriope spicata*（Thunb.）Lour

原产于我国。濮阳各单位庭院常见栽培。盆栽供观赏。

11. 沿阶草属 *Ophiopogon* Ker-Gawl.

多年生草本。根细而多分枝，近末端有时膨大成肉质根；根状茎通常很短，具细长的地下匍匐茎。叶基生，长圆形或披针形，有时边缘具细齿。总状花序，生于花莛顶端或茎的先端；花单生，或 2～7 朵簇生于苞片腋内；花柄常下弯，具关节；花被片 6，离生，两轮排列，雄蕊 6，着生于花被片的基部；子房半下位，3 室，每室具 2 胚珠。果实在发育早期外果皮即破裂而露出种子，浆果状，球形或椭圆形，成熟后常成暗蓝色。

本属约 50 多种，分布于亚洲东部和南部的热带和亚热带地区。我国 33 种，分布于华南和西南各省、区。濮阳 1 种。

沿阶草 * 麦冬 *Ophiopogon japonicus* （L. f.）Ker-Gawl.（图 951）

多年生草本。根较粗，常膨大成椭圆形、纺锤形的小块根。地下匍匐茎细长。叶基生成密丛，长 10～50 厘米，宽 1.5～3.5 毫米，具 3～7 脉。花葶通常比叶短得多；总状花序，长 2～5 厘米，具几朵至十几朵花；花单生或成对着生于苞片腋内；苞片披针形；花柄的关节位于中部以上；花被片 6，披针形，白色或淡紫色；雄蕊 6，花药三角状披针形；子房半下位。种子球形，直径约 7～8 毫米。花期 5～8 月，果期 8～9 月。

濮阳各公园见有栽培。我国分布于广东、广西、福建、台湾、浙江、江苏、江西、湖南、湖北、四川、云南、贵州、安徽、河南、河北、陕西等省、区。日本、越南、印度也有。根端膨大的肉质小块根是中药麦冬，具有生津解渴、润肺止咳的功效。



图 951 沿阶草 *Ophiopogon japonicus* （L. f.）Ker-Gawl

12. 朱蕉属 *Cordyline* Comm. ex Juss.

常绿乔木状或灌木状植物。茎直立或稍分枝。叶常聚生于枝端或顶端。圆锥花序，生于上部叶腋；花柄基部有总苞状的苞片 3 枚；花柄的关节位于顶端；花被圆筒状或狭钟状；花被片 6，下部合生而形成短筒；雄蕊 6，着生于花被片上；子房 3 室，每室 4～6 个胚珠；花柱丝状，柱头小。浆果，具 1 至几粒种子。

本属约 15 种，分布于大洋洲、亚洲南部和南美洲。我国有引种，濮阳 1 种，为公园的栽培植物。

朱蕉 * 红叶铁树 *Cordyline fruticosa* （L.）A. Cheval.（图 952）

常绿灌木。株高达 3 米，茎通常不分枝。叶在茎顶成 2 列状旋转聚生，绿色或紫红色；叶柄明显且具槽；叶为椭圆状披针形或长圆形，长 30～50 厘米，宽 5～10 厘米，中脉明显，侧脉羽状平行。圆锥花序，生于上部叶腋；花序主轴上的苞片线状披针形；花淡红色至紫色，稀为淡黄色；花被片线形，下部互相紧贴形成花被管，上半部盛开时外弯或反折；雄蕊着生于筒的喉部，稍短于花被，花柱细长。花期 11 月至次年 3 月。

原产于我国南部。濮阳各单位有栽培。为赏叶植物。



图 952 朱蕉 *Cordyline fruticosa* （L.）A. Cheval.

13. 黄精属 *Polygonatum* Mill.

多年生草本。具根状茎。叶互生、对生或轮生，全缘，披针形至广椭圆形。花序腋生，通常集生成伞形、伞房状或总状花序；花被片 6，下部合生成筒，裂

片顶端外面通常具乳突状毛；雄蕊 6，内藏；花丝下部贴生于花被筒，上部离生，似着生于花被筒中部；子房 3 室，每室具 2～6 胚珠；花柱长，柱头 3 裂。蒴果，近球形或椭圆形。

本属约 40 种，分布于北温带。我国 31 种，广泛分布于全国各地。濮阳 1 种，为栽培植物。

玉竹* ***Polygonatum odoratum*** **（Mill.）Druce.**（图 953）

多年生草本。根状茎圆柱形，具节。茎直立，具 7～12 枚叶；叶互生，椭圆形或卵状长圆形，近无柄，先端钝，全缘；两面无毛，下面带灰白色，有时仅在下面脉上成乳头状粗糙。花腋生，具 1～4 朵花，最多可达 8 朵；花白色至黄绿色；花被筒状钟形，先端 6 裂；雄蕊 6，着生于花被筒中部；子房长 3～4 毫米，3 室，柱头 3 裂。浆果，球形，熟时蓝黑色，具 7～9 粒种子。花期 6～7 月，果期 7～9 月。

濮阳各公园有栽培。分布于东北、华北、甘肃、青海、山东、河南、湖北、湖南、安徽、江西、江苏、台湾等省、区。根茎入药，为滋养强壮剂。



图 953 玉竹 *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce

14. 葱属 *Allium* L.

多年生草本。大部分种类具有葱蒜气味，鳞茎单生或丛生，有时具短的根茎。叶通常基生，线形、圆筒形，稀为椭圆形或长椭圆形。花莛基部包于叶鞘内，无茎生叶；花序顶生，常为聚伞状伞形花序，开放前为一闭合的总苞所包，开放时总苞单侧裂开或 2 至数裂；花两性，极少退化为单性，有时花序上具小珠芽；花被片 6，排成两轮，分离或基部靠合成管状；雄蕊 6 枚，排成两轮，通常基部与花被片贴生；子房 3 室，每室具 1～数个胚珠；蜜腺的形状多样，多位于腹缝线基部；柱头全缘或 3 裂。蒴果，室背开裂；种子黑色。

本属约 500 种，分布于北半球。我国 110 种（包括变种和引进的外来种），主要分布东北、华北、西北和西南地区。濮阳有 5 种。

1. 叶中空，圆筒形。
  2. 花丝单一，为花被片的 1.5～2 倍长；鳞茎棒状或圆锥状，外皮白色膜质。栽培蔬菜 …………………… （4）葱 *A. fistulosum*
  2. 内层花丝基部两侧各具 1 齿，花丝略长于花被片；鳞茎球形。栽培蔬菜 ………… （3）洋葱 *A. cepa*
1. 叶扁平狭条形、条形、条状披针形、披针形至椭圆形．实心。
    3. 鳞茎膨大成球形或长卵形。
      4. 鳞茎近球形，为具 2～10 瓣的复鳞茎；花白色，雄蕊比花被短。栽培蔬菜 …………………… （2）蒜 *A. sativum*
      4. 不成复鳞茎；内轮花丝基部扩大，两侧各具 1 齿；子房外壁具细的疣状突起。花紫红色或淡红色；叶半圆柱状条形。 ………………… （5）小根蒜 *A. macrostemon*
    3. 鳞茎柱形或基部膨大成柱状圆锥形或卵状柱形；外皮纤维质，呈明显网状；蒴果具倒心形的果瓣；叶条形，扁平。栽培蔬菜 ……………… （1）韭菜 *A. tuberosum*

(1) 韭菜 *Allium tuberosum* Rottl. ex Spreng. (图 954)

多年生草本。具倾斜的横生根状茎。鳞茎簇生，近圆柱形；鳞茎外皮黄褐色，破裂成网状或近网状的纤维质。叶线形，基生，扁平，实心，比花莛短，叶边缘平滑。花莛圆柱状，常具 2 纵棱，下部被叶鞘；总苞 2 裂，比花序短，宿存；伞形花序，半球形或近球形；花柄基部具小苞片；花白色或微带红色；花被片 6，狭卵形至长圆状披针形；雄蕊 6，花丝基部合生并与花被贴生；子房倒圆锥状球形，具 3 圆棱，外壁具细的疣状突起。蒴果，具倒心形的果瓣。花、果期 7～9 月。

原产于亚洲东部。现在世界上已普遍栽培。为濮阳菜区最常见的栽培蔬菜。可供食用。

(2) 蒜* *Allium sativum* L. (图 955)

多年生草本。鳞茎球形至扁球形，常由多个肉质瓣状的小鳞茎紧密排列而组成复鳞茎；鳞茎外皮白色或带紫色，膜质。花莛圆柱形，实心，中下部具叶鞘。叶扁平，宽线形至线状披针形，比花莛短，总苞具长喙；伞形花序，密具珠芽，间有数朵花；小苞片卵形，膜质；花常为淡红色；花被片 6，披针形至卵状披针形；雄蕊 6，花丝比花被片短，基部合生并与花被片贴生，内轮的花丝基部扩大，每侧各具 1 齿，齿端成长丝状，长超过花被片；子房球形，花

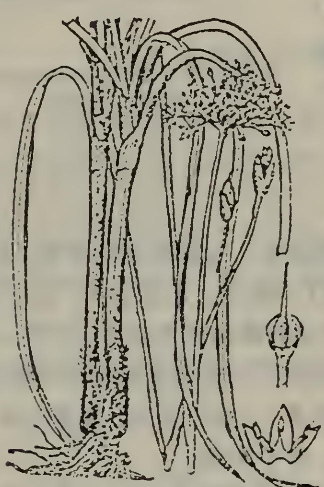


图 954 韭菜 *Allium tuberosum* Rottl ex Spreng



图 955 蒜 *Allium sativum* L.

柱不伸出花被。蒴果。花期 7 月。

原产于欧洲和亚洲西部。我国南北各地普遍栽培。濮阳广为栽培。为重要的蔬菜和调味料。其幼苗和花莛（青蒜和蒜苗）均可炒食。蒜头是调味料，具有杀菌、防腐和消毒的作用。

(3) 洋葱* *Allium cepa* L. (图 956)

多年生草本。鳞茎近球形至扁球形；鳞茎外皮紫红色、褐红色、黄色至淡黄色；鳞片叶肥厚，肉质，均不破裂。叶中空，圆筒状。花莛粗壮，中空，圆筒状，下部被叶鞘；总苞 2～3 裂；伞形花序，球形，具多而密集的花；花粉白色；花被片 6，具绿色中脉，长圆状卵形；雄蕊 6，花丝基部合生并与花被片贴生，内轮花丝的基部极为扩大，在扩大部分每侧各具 1 齿；子房近球形，在腹缝线基部具有帘的凹陷蜜穴。蒴果，近球形。花、果期 5～7 月。

原产于亚洲西部。我国世界各地均广泛栽培。濮阳菜园普遍栽培。鳞茎为主要蔬菜之一。

(4) 葱* *Allium fistulosum* L. (图 957)

多年生草本。鳞茎圆柱状；鳞茎外皮白色，稀为淡红褐色，不破裂。叶圆筒状，中空。花



图 956 洋葱 *Allium cepa* L.



图 957 葱 *Allium fistulosum* L.

莛圆柱状，中空，中部以下膨大，向顶端渐狭，下部被叶鞘；总苞膜质，2 裂；聚伞状伞形花序，多花；花柄基部无小苞片；花白色，近卵形，先端渐尖，具反折的尖头；雄蕊 6，花丝基部合生并与花被贴生；子房倒卵形；花柱细长，伸出花被。蒴果，倒卵形。花、果期 4～7 月。

原产于西伯利亚。我国各地广泛栽培。濮阳普遍栽培。

为重要的蔬菜和调味料；鳞茎和种子也可入药，具有通乳解毒作用。

（5）小根蒜 薤白 *Allium macrostemon* Bge.（图 958）

多年生草本。鳞茎近球形；鳞茎外皮灰黑色，纸质。叶多为半圆柱形或条形，中空，上面具沟槽，比花莛短。花莛圆柱状，下部被叶鞘；总苞 2 裂；伞形花序，半球形至球形，花多而密集，或间具珠芽，或有时全为珠芽；花柄基部具小苞片；珠芽暗紫色，基部也具小苞片；花淡紫色或淡红色；花被片长圆状卵形至长圆状披针形；雄蕊 6，花丝基部合生并与花被片贴生；子房近球形，腹缝线基部具有帘的凹陷蜜穴；蒴果，近球形。花、果期 5～7 月。

濮阳各县区有分布。生于荒草坡、草地上。除新疆、青海外，我国各省、区均有分布。前苏联、朝鲜、日本也有分布。

过去中药一直将“薤”*Allium chinense* G. Don. 误认为“薤白”，实际上主要应是本种。鳞茎含大蒜氨酸、甲基大蒜氨酸、大蒜糖等，可药用治痢疾、慢性气管炎、胃炎等。

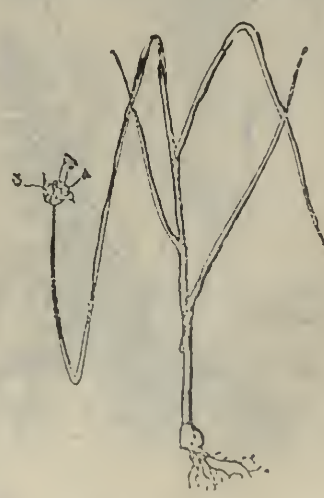


图 958 小根蒜 *Allium macrostemon* Bge.

15. 郁金香属 *Tulipa* L.

多年生草本。鳞茎外被膜质鳞片或纤维状鳞片残余。茎直立，极少分枝。叶通常 2～4 枚，少有 5～6 枚，有的种最下面一枚基部具有抱茎的鞘状长柄，其余的在茎上互生，长披针形或长卵形，伸展或反曲，边缘平展或波状。花常单朵顶生；花被钟状或漏斗形钟状；花被片 6，离生；雄蕊 6，等长或 3 长 3 短，生于花被片基部；子房长椭圆形，3 室，柱头 3 裂，反

卷，具多数胚珠。蒴果，椭圆形或近球形，室背开裂；种子扁平，近三角形，种皮灰色。

本属约150种，分布于亚洲、欧洲至北非。我国14种，主要分布于新疆。濮阳1种。

郁金香 * ***Tulipa gesneriana*** **L.（图959）**

多年生草本。鳞茎皮纸质，外被淡黄色纤维状皮膜。植株平滑无毛，成白粉状。叶3～5枚，线状披针形至卵状披针形。花单生于茎顶，大型而艳丽；花被片6，倒卵形，常为鲜黄色、紫红色，而且具黄色条纹斑点；雄蕊6，近等长；柱头增大成鸡冠状；花期4～5月。

原产于欧洲，我国有引种栽培。濮阳各单位也见有栽培。本种为广泛栽培的花卉，历史悠久，品种很多。供观赏。本种对氟化氢敏感，可以用来监测大气氟化物污染。



图959 郁金香 *Tulipa gesneriana* L.

16. 芦荟属 *Aloe* L.

多年生草本。茎短或明显，叶肉质，成莲座状簇生或有时二列着生，先端锐尖，边缘常具硬齿或刺。花莛从叶丛中抽出；花排成总状花序或伞形花序；苞片膜质；花红色或黄色，管状，直立或弯曲；花被片离生或基部合生，顶端稍开展；雄蕊6，有时伸出花被，着生于花被片的基部；子房每室具多数胚珠；花柱细长，柱头头状。蒴果，三角形，室背开裂。

本属约200多种，主要分布于非洲。濮阳1种，为温室栽培。

芦荟 * **草芦荟** ***Aloe vera*** **var.** ***chinensis*** **（Haw）Berg.（图960）**

多年生草本。叶近簇生或稍二列；叶肥厚多汁，线状披针形，粉绿色，长15～35厘米，基部宽4～5厘米，边缘疏生刺状小齿。花莛高60～90厘米；总状花序，具几十朵花；苞片近披针形。花淡黄色，稍具红色斑点；花被筒状，6裂，裂片长圆形；雄蕊6，与花被等长或略长；花柱明显伸出花被。花、果期7～9月。

原产于台湾。濮阳各单位常见有栽培。可作观赏植物。

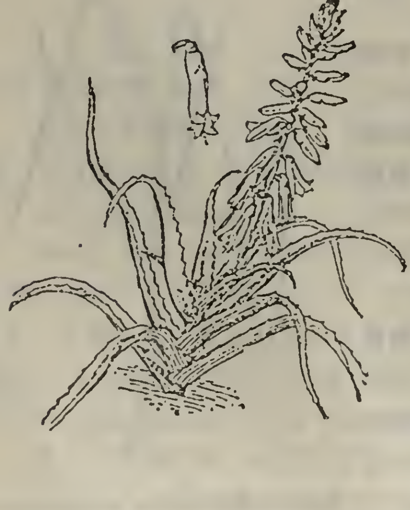


图960 芦荟 *Aloe vera* var. *chinensis* (Haw) Berg.

17. 绵枣儿属 *Scilla* L.

多年生草本。鳞茎具皮。叶基生，线形。总状花序，顶生；苞片小；花被片6，离生或基部稍合生；雄蕊6，着生于花被片基部或中部；子房3室，每室1～2个胚珠，稀为8～10个胚珠；花柱丝状，柱头小。蒴果，球形或倒卵形，室背开裂，种子倒卵形或亚球形，黑色。

本属约90种，广泛分布于欧洲、亚洲和非洲的温带地区。我国1种，濮阳有栽培。



图 961 绵枣儿 *Scilla scilloides* (Lindl.) Druce

绵枣儿 * *Scilla scilloides* (Lindl.) Druce (图 961)

多年生草本。鳞茎卵球形，外皮黑褐色。基生叶通常 2～5 枚，狭带状。总状花序，顶生，具膜质苞片；花粉红色至紫红色；花被片 6，长圆形，顶端具增厚的小钝头；雄蕊 6，着生于花被片的基部，稍短于花被片；花丝基部常扩大，扩大部分的边缘具细的乳头状突起；子房卵球形，每室具 1 胚珠。蒴果，三棱状倒卵形；种子长圆状狭倒卵形，黑色。花、果期 7～9 月。

濮阳为栽培植物。分布于东北、华北、四川、云南、广东、江西、江苏、浙江、台湾等省、区。朝鲜、日本、前苏联也有分布。鳞茎浸煮后，味甜可食。

18. 吉祥草属 *Reineckia* Kunth

多年生草本。具匍匐的根茎。叶基生，线状披针形，先端长尖，基部渐狭成柄状，具叶鞘。花莛侧生，从一叶腋抽出，直立，较短；花较多，排列成穗状花序；苞片卵状三角形，膜质，淡褐色或带紫色；花被漏斗状，先端 6 裂，裂片反卷，下半部愈合；雄蕊 6，着生于花被喉部，伸至花外；子房瓶状，3 室，每室具 2 胚珠，花柱细长，柱头头状，3 裂。浆果，球形，具数枚种子。

本属仅 1 种，分布于我国和日本。濮阳有栽培。

吉祥草 * *Reineckia carnea* (Andr.) Kunth (图 962)

多年生草本。根状茎，匍匐。叶 3～8 枚，簇生于根状茎顶端，条形或披针形，先端渐尖，向下渐狭。花莛短于叶，花排成穗状花序；苞片卵状三角形，膜质，淡褐色或带紫色；花芳香，粉红色，花被片合生成短管状，上部 6 裂，裂片开花时反卷，稍肉质；雄蕊 6，短于花柱；子房瓶状，长约 3 毫米。浆果，球形，鲜红色。花、果期 7～11 月。

原产于我国南方各省、区。濮阳有栽培。观赏植物；根和全草可入药，具有强筋骨、补肾的功效。



图 962 吉祥草 *Reineckia carnea* (Andr.) Kunth

19. 铃兰属 *Convallaria* L.

多年生草本。根状茎粗短，常生出 1～2 条细长的匍匐茎；根较细。叶基生，通常为 2 枚，具弧形脉，长椭圆形，长的叶柄和鞘互相套迭成茎状，外面具几枚膜质鞘状鳞片。花莛侧生于鞘状鳞片的腋部，排成总状花序；苞片膜质，花俯垂，偏向一侧，短钟状；花被片在中部以上愈合；雄蕊 6，着生于花被筒基部，内藏；子房 3 室，卵状球形，每室具数个胚珠。浆果，球形，肉质，种子小。

本属仅 1 种，广泛分布于北温带。濮阳 1 种，为栽培植物。

铃兰 * *Convallaria majalis* L. (图 963)

多年生草本。根状茎长，匍匐。叶常 2 枚，基生，具长柄，叶片椭圆形或椭圆状披针形，



图 963 铃兰 *Convallaria majalis* L.

先端渐尖，基部楔形，叶柄下部成鞘状，互相套迭成茎状。花莛稍弯，总状花序偏向一侧；苞片膜质，短于花柄；花芳香，下垂，白色，钟状，花被先端 6 裂，裂片三角形；雄蕊 6；子房卵球形，花柱柱状。浆果，球形，熟时红色。花期 5～6 月，果期 7～8 月。

濮阳有栽培。分布于东北、华北、山东、河南、陕西、甘肃、宁夏、湖南、浙江等省、区。朝鲜、日本、欧洲、美洲也有。全草入药，具有强心利尿的功能。

20. 风信子属 *Hyacinthus* L.

多年生草本。鳞茎大。基生叶狭长。总状花序，顶生，花直立或下垂；苞片干膜质；花为红色、黄色、白色或蓝色；花被漏斗状或钟状，花被管基部有时膨大成囊状，上部 6 裂，裂片开展或反卷；雄蕊 6，着生于花被管部或喉部；心皮 3，合生；子房 3 室，具多数胚珠。蒴果，具三棱角，室背开裂。

本属约 30 种，分布地中海沿岸和南非。濮阳 1 种，为栽培植物。

风信子* 洋水仙 ***Hyacinthus orientalis* L.（图 964）**

多年生草本。鳞茎近球形，径约 3 厘米。基生叶带状，顶端急尖。花莛肉质，略高于叶，中空，花排成总状花序，多花密生；苞片膜质；花蓝色、紫色、红色、白色，漏斗状；花被管基部膨大成囊状，花被裂片 6，裂片长圆形，反卷，芳香；雄蕊着生在花被管内，比花被管短；雌蕊与雄蕊近等长。蒴果，三棱形，室背开裂。花期在温室内为 2～4 月，果期 5～7 月。

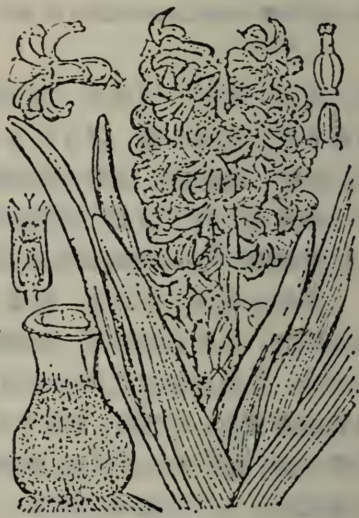


图 964 风信子 *Hyacinthus orientalis* L

原产于东欧、南非。濮阳各单位温室内见有栽培。为早春温室的观赏植物。

（一三六）石蒜科 Amaryllidaceae

多年生草本，稀为木本。具有膜质包被的鳞茎或根状茎。叶基生，全缘，或具锯齿，少为茎生。花两性，单生或成伞形花序、穗状花序、总状花序及圆锥花序；花被片 6，2 轮；具花被管或无；副花冠有或无；雄蕊常为 6，着生于花被管喉部或基生；子房下位，3 室，中轴胎座，通常每室具多数胚珠；花柱细长，柱头头状或 3 裂。蒴果或浆果；种子具胚乳。

本科约 85 属，1100 种，广泛分布于全球温带地区。我国约 10 多个属，100 余种，广泛分布于南北各省、区。濮阳 8 属，10 种，4 变种，均为栽培植物。

1. 有鳞茎或假鳞茎；花茎无叶而成花莛；花成伞形花序或单生，百合花状。
   2. 花被管喉部无副冠，有的有鳞片。

3. 花被管短或无，与花被裂片不等长。
 4. 花成伞形花序，常密集，但不成头状。
  5. 有真鳞茎。
   6. 花莛实心 …………………………………………………………… 1. 石蒜属 *Lycoris*
   6. 花莛中空 …………………………………………………………… 4. 朱顶红属 *Hippeastrum*
  5. 有绳状根及叶基形成的假鳞茎 ……………………………………………… 5. 君子兰属 *Clivia*
 4. 花单生 …………………………………………………………………… 8. 菖蒲莲属 *Zephyranthes*
3. 花被管细长，与花被裂片等长或更长；花莛实心 ……………………………… 3. 文珠兰属 *Crinum*
2. 花被在雄蕊外有 1 花冠状的副冠 ……………………………………………… 2. 水仙属 *Narcissus*
1. 有根状茎或块茎状根状茎；常成总状、穗状或圆锥花序，但不成伞形花序；花茎上有叶或苞片。
   7. 叶质硬，倒披针形，常大而有刺；花被有短管 ………………………… 6. 龙舌兰属 *Agave*
   7. 叶常质软，线形；花被有长而弯曲的管 …………………………… 7. 晚香玉属 *Polianthes*

1. 石蒜属 *Lycoris* Herb.

多年生草本。具鳞茎，鳞茎皮褐色。花后抽叶，有些种类枯后抽花莛。叶线形，丛生。花莛实心，花数朵至多朵，成一顶生伞形花序；总苞片 2，膜质，花漏斗状，红色或黄色，喉部具鳞片，裂片近相似；雄蕊着生于花被管的喉部，顶端下弯；子房每室具数胚珠；花柱长，柱头头状。蒴果。

本属约 10 多种，主要分布在我国和日本。我国原产有 4 种，分布于西南部至东南部各省、区。濮阳 1 种，为栽培植物。

石蒜 * 蟑螂花 龙爪花 平地一声雷 *Lycovis* Herb. (图 965)

多年生宿根草本。鳞茎宽椭圆形或近球形，外皮紫褐色。叶细带状，先端钝，深绿色，伞形花序。有花 4～6 朵，花鲜红色或具白色边缘。

原产我国。分布于长江流域及西南各省．濮阳各花圃有栽培。



图 965 石蒜 *Lycovis radiata* Herb

可做地被或切花，鳞茎可做农药，石蒜粉可做建筑涂料，石蒜碱可供药用．但有毒，应慎用。

2. 水仙属 *Narcissus* L.

多年生草本。具鳞茎。叶扁平．带状，与花莛一齐抽出。伞形花序，具数花．有时仅 1 朵，下具 1 管状的佛焰苞，下部成管状．花高脚碟状；上部 6 裂，裂片几相等，直立或反卷；副花冠长筒状，似花被，或短缩成浅杯状；雄蕊着生在花被管内；子房 3 室，每室具多数胚珠．柱头 3 裂。蒴果。

本属约 60 种，分布在中国、日本以及中欧、地中海一带。我国栽培数种．濮阳市各单位及庭院栽培．有 1 种。

水仙* *Narcissus tazetta* L. var. *chinensis* Roem.（图 966）

多年生草本。鳞茎卵圆形。叶狭长线形，扁平，先端钝，全缘，绿色。花莛与叶等长或稍长。伞形花序，具花 4 朵至多朵，花柄长短不一，伸出佛焰苞状总苞；花白色，芳香，平展或下倾；花被管细，绿色，近三棱形，长约 2 厘米；裂片倒卵形，平展；副花冠浅杯状，黄色，不皱缩，甚短于花被。花期 1～4 月，供观赏。

原产于福建和浙江。濮阳各单位和家庭室内常见栽培。



图 966 水仙 *Narcissus tazetta* var. *chinensis* Roem.

3. 文殊兰属 *Crinum* L.

多年生草本。具鳞茎。基生叶宽带状或剑形。伞形花序，具数花至多花，下承托以阔佛焰苞状的 2 个大形苞片；花白色，具条纹和红晕，漏斗状高脚碟状；花被管细长，裂片常较狭；雄蕊着生于花被管喉部，花丝细长而弯；子房球形，3 室，每室具数胚珠；花柱长而细，柱头头状。蒴果，近球形，成不规则的开裂。

本属约 100 种，多分布于两半球的热带地区。我国也有数种，栽培。濮阳 1 变种。



图 967 文殊兰 *Crinum asiaticum* var. *sinicum* Baker

文殊兰* *Crinum asiaticum* L. var. *sinicum* Baker（图 967）

多年生草本。鳞茎长柱形。叶片带状披针形，密生，长达 1 米，宽 6～12 厘米，渐尖，边缘波状。花序具多花；苞片反折，长 7～13 厘米，花白色，芳香，花被管细长，直立，长 7～10 厘米，裂片线形；雄蕊长约 5 厘米，红色。蒴果，球形，成不规则的开裂。花期 7～8 月，果期 8～9 月。供观赏。

原产于亚洲热带地区。濮阳各单位温室内常见栽培。

4. 朱顶红属 *Hippeastrum* Herb.

多年生草本。具鳞茎。叶线形或带形，花与叶同时开放。花莛中空，顶生花序，具数朵花；花漏斗状，平展或下倾，红色、白色或带有白色条纹；花被管短，喉部具小鳞片，裂片几相等或内轮较狭；雄蕊着生于花被管喉部，稍下倾；子房每室具多数胚珠，柱头头状或 3 裂。蒴果，近球形；种子扁平。

本属约 75 种，分布于美洲热带。我国约 7 种，分布于西南部和东北部地区。濮阳 1 种，为温室栽培植物。



图 968 朱顶红 *Hippeastrum rutilum* (L. Her.) Herb.

朱顶红*花朱顶红 *Hippeastrum rutilum*（L. Her.）Herb.（图 968）

多年生草本。鳞茎近球形。叶 4～6 片，花后伸长，鲜绿色；花莛稍高于叶或长相等，稍扁，被白粉，具 2～4 朵花；花红色，喇叭状；花被管长约 2 厘米，绿色，喉部具 1 小副冠；花被片长圆形，先端尖，洋红色稍带绿色；雄蕊短于花被片，花丝红色；柱头 3 裂。蒴果，近球形。花期在温室内较长，常在春夏季开花，果期在秋季。供观赏。

原产于巴西。濮阳各单位温室或庭院栽培。

5. 君子兰属 *Clivia* Lindl.

多年生草本。根肉质，基部鳞茎状部分是由叶基向两边扩大互抱形成的。基生叶多数，常绿。花莛扁平，肉质，实心；伞形花序，具数朵至多朵花；总苞膜质，数片，覆瓦状排列；花红黄色至红色，花被漏斗状，花被管短，裂片 6；雄蕊着生在花被管喉部，约与花被片等长；子房球形，每室具 5～6 个胚珠，柱头 3 裂。浆果，红色，种子球形。

本属约 3 种，分布于南非。我国引种 2 种，濮阳均有栽培。

1. 花直立向上，花被宽漏斗形。栽培 ………………………………………… (1) 君子兰 *C. miniata*
1. 花稍下垂，花被狭漏斗形。栽培 ………………………………………… (2) 垂笑君子兰 *C. nobilis*

(1) 君子兰*大花君子兰 *Clivia miniata* Regel.（图 969）

多年生草本。基部具由叶基构成的假鳞茎。叶革质，深绿色，宽带状。伞形花序，多花；花直立，外面黄红色，内面下部带黄色；花被管长约 5 毫米，外轮裂片顶端具稍凸尖，内轮裂片倒卵状披针形，顶端微凹，稍长于雄蕊。浆果，熟时紫红色。花期在春、夏季，如管理得当，冬季也能开花，花后结果。供观赏。

原产于南非。濮阳各单位和庭院中常见栽培。濮阳市常见品种：①大胜利，②和尚，③黄技师，④花脸和尚，⑤油匠，⑥圆头，⑦短叶，⑧小白条等。

(2) 垂笑君子兰 *Clivia nobilis* Lindl.

多年生草本。基部具由叶基构成的假鳞茎。本种与君子兰的主要区别在于花莛稍短于子叶，花开放时下垂，多数带桔红色，内轮花被片色较浅；雄蕊与花被裂片近等长。花期 7～8 月，冬季也能开花，花后结果。供观赏。



图 969 君子兰 *Clivia miniata* Regel.

原产于非洲。濮阳市各单位常见栽培。

6. 龙舌兰属 *Agave* L.

多年生草本。具根茎。茎短或无。叶肥厚，顶端具硬尖刺；叶缘具钩刺，排成莲座状。圆锥花序，顶生；花近漏斗状，花被管短；裂片 6，狭而相等；雄蕊 6，着生在花被管喉部或在管内；花丝细长，常伸出花被外；柱头头状，3 裂，子房每室具多数胚珠。蒴果，长椭圆形，3 瓣裂；种子多数，薄而扁，黑色。

本属约 300 多种，产于美洲。我国只引种栽培。濮阳 1 种，4 变种，均为栽培植物。

龙舌兰 * *Agave americana* L.（图 970）

多年生草本。茎短。叶片肥厚，基部簇生，剑形，灰绿色，被白粉，先端具硬刺尖，叶缘具钩刺。圆锥花序，顶生；花淡黄绿色，常生长多年后才开花。果熟后，植株枯死。蒴果，长圆形，种子黑色。供观赏。

原产于美洲。濮阳各单位温室常见栽培。在濮阳，还可见到栽培有：

①金边龙舌兰 *Agave americana* var. *variegata* Nichols 叶缘具有金黄色的边。

②银边龙舌兰 *Agave americana* var. *amrginata* 叶缘呈白色。

③狭叶龙舌兰 *Agave americana* var. *striata* 叶片狭窄，中央有黄色的纵条纹。

④金心龙舌兰 *Agave americana* var, *mediopicta* 叶片中央呈淡黄色。



图 970 龙舌兰 *Agave americana* L.

7. 晚香玉属 *Polianthes* L.

多年生草本。根茎块状。叶有基生和茎生两种，茎生叶向上渐小成苞片状。花白色，芳香，在花莛上排成总状花序或穗状花序，花被细长而弯曲，裂片短；雄蕊着生于花被管上，不外伸；子房每室具多数胚珠；花柱细长，柱头 3 裂。蒴果，具宿存的花被；种子稍扁。

本属约 10 多种，原产于南美。濮阳 1 种，为栽培植物。

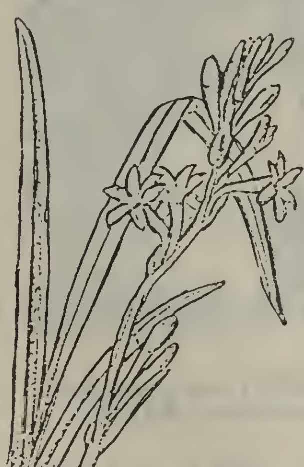


图 971 晚香玉 *Polianthes tuberosa* L.

晚香玉 * *Polianthes tuberosa* L.（图 971）

多年生草本。根茎块状。茎直立，不分枝。基生叶簇生，线形，先端锐尖。茎生叶线状披针形，散生，向上渐小。穗状花序，顶生，每苞片内具有 2 花；花白色，浓香；花被管细长，长 2.5～4.5 厘米，基部稍弯曲；裂片长圆形，先端钝。蒴果。花期 7～9 月，果期 8～10 月。

原产于墨西哥。濮阳各单位常见栽培。供观赏，常用作切花。

8. 菖蒲莲属（葱莲属）*Zephyranthes* Herb.

多年生草本。具鳞茎。叶数枚簇生，常与花莛同时抽出。花莛中空；花单生于顶端，漏斗状，佛焰苞状总苞下部成管状，顶端 2 裂；花被管长或极短，近喉部具小鳞片，上部 6 裂；雄蕊 6，着生于花被管喉部或管内，3 长 3 短，稍短于花柱；子房每室具多数胚珠，柱头 3 裂。蒴果，近球形；种子黑色，略扁平。

本属约 50 多种，分布于西半球温带地区。我国有 2 种，为栽培植物。濮阳 2 种，均为栽培植物。

1. 花玫瑰红色或粉红色；柱头深 3 裂；叶扁线形 …………………………（1）韭菜莲 *Z. grandiflora*
1. 花白色；柱头 3 裂不明显；叶狭线形，较圆 ……………………………（2）葱莲 *Z. candida*

（1）**韭莱莲** * 风雨花 *Zephyranthes grandiflora* Lindl.（图 972）

多年生草本。鳞茎卵形。叶扁线形，长达 30 厘米。花与叶同时抽出；花单生于花莛的顶端，苞片成佛焰苞状，常带淡紫红色；花玫瑰红色或粉红色；花被片长 5～7.5 厘米，具明显的筒部；裂片 6，倒卵形，顶端略尖；雄蕊 6，长为花被片的 1/2，柱头为深的 3 裂。蒴果，近球形，种子黑色。花期 6～8 月。供观赏。

原产于墨西哥。濮阳各单位和庭院中常见栽培。

（2）**葱莲** * 玉帘 *Zephyranthes candida* Herb.（图 973）

多年生草本。鳞茎具明显的颈部。叶线形，长约 30 厘米，较韭莱莲狭而厚，较圆。花单生于花莛的顶端；苞片佛焰苞状，顶端 2 裂；花白色，外面常带淡红色，花柄包藏于苞片内；花被片 6，近喉部具很小的鳞片；雄蕊 6，长为花被片的 1/2，柱头 3 裂不明显。蒴果，近球形，3 瓣开裂；种子黑色，扁平。花期 7～8 月。

原产于墨西哥。濮阳普遍有栽培。供观赏。



图 972 韭莱莲 *Zephyranthes grandiflora* Lindl.

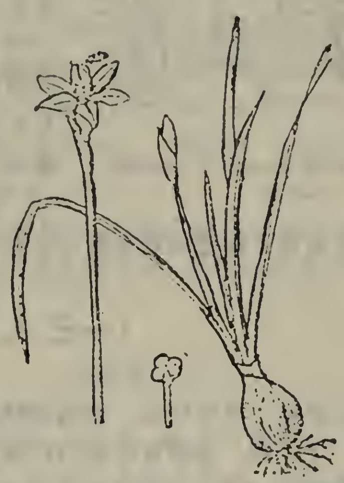


图 973 葱莲 *Zephyranthes candida* Herb.

（一三七）薯蓣科 Dioscoreaceae

攀援或缠绕的多年生草本植物或灌木。具块茎。单叶，互生或对生，具长柄，全缘，或掌状复叶，具明显中脉和数条平行的侧脉，脉由叶片基部发出；叶柄基部常具关节并扭转。花黄白色，成穗状、总状或圆锥花序；花大部分为单性，多为雌雄异株；花被辐射对称，通常为 6 片，排成两轮，通常基部结合；雄蕊 3～6 个，有时 3 个发育，3 个退化，或仅具 3 个发育的雄蕊；雌花具退化雄蕊 3～6 或无，由 3 个心皮组成；子房下位，3 室，中轴胎座，每室具 2 至多数胚珠。果实为蒴果或浆果；种子有时具翅，具胚乳。

本科约 10 属，约 650 种，广泛分布于全世界热带及亚热带地区，亦可分布到北半球温带。我国仅有 1 属，80 种，主要分布于西南和东南部地区。濮阳 1 属，1 种，为栽培植物。

薯蓣属 *Dioscorea* L.

多年生缠绕草本。常具肉质根茎。叶互生或对生，叶腋常有珠芽，单叶或为掌状复叶，脉突起成网状，具叶柄。花小，单性，组成穗状花序或圆锥花序；雄花的花被片 6，两轮排列；雄蕊 3～6，着生于花被的基部或裂片上，有时 3 个发育，另 3 个退化；退化子房存在或无；雌花和雄花相似，退化雄蕊 3～6 或无；子房下位，3 室，每室 2 胚珠；花柱 3，离生。蒴果，三瓣裂，具翅；种子扁平，具薄翅。



图 974 山药 *Dioscorea opposita* Thunb.

本属约 250 种，广泛分布于热带和温带地区。我国约 80 种，主要分布于西南至东南部地区。濮阳 1 种。

山药 * 薯蓣 *Dioscorea opposita* Thunb. （图 974）

栽培的多年生缠绕草本植物。根茎圆柱状或棒状，肥大，肉质，具粘液。茎粗壮，常带紫色。叶具长柄，对生或轮生，叶片卵状三角形或长圆形，先端渐尖，基部心形，具 7～9 脉，叶柄带紫色；叶腋内生有珠芽。花序穗状，生于叶腋；雄花序直立，数枚簇生；雄花乳白色，具香气，花被片 6，雄蕊 6；雌花序下垂，长 8～12 厘米；雌花子房下位。蒴果，倒卵状圆形，具 3 翅。种子周围具薄翅。花期 7～8 月，果期 8～10 月。

濮阳有栽培，在菜园和庭院中常见。肉质根茎可食；珠芽可播种，也可食。

（一三八）鸢尾科 Iridaceae

多年生草本。具根状茎、球茎或鳞茎。茎由根状茎、球茎或鳞茎上生出。叶多基生，线形至剑形，常二列，基部有套折的叶鞘。花两性，辐射对称或两侧对称，由苞片内抽出；花被片 6，花瓣状，2 轮，内轮与外轮近似或不等，基部常合生成花被管；雄蕊 3，着生于外轮花被上，花药多外向开裂；子房下位，3 室，中轴胎座；花柱单一，上部 3 裂成三柱头，常似花瓣状或分裂成各种形状的裂片；胚珠多数。蒴果，室背开裂；种子多数，具胚乳。

本科约 60 属，1500 多种，分布于热带和温带地区。濮阳 5 属，7 种。

1. 花莛长，花被管短。
  2. 花柱枝宽展，成花瓣状 ………………………………………………… 2. 鸢尾属 *Iris*
  2. 花柱枝不宽展，不成花瓣状
    3. 花在主轴上每苞内有多花；花被具红色斑点 ……………………………… 1. 射干属 *Belamcanda*
    3. 每苞内只一花。
      4. 花柱单一而不分裂；花大，各色 ……………………………… 3. 唐菖蒲属 *Gladiolus*
      4. 花柱枝 2 裂；花白色或黄色 ……………………………… 5. 香雪兰属 *Freesia*
1. 花莛甚短，不伸出地面；花被管细长 ……………………………… 4. 番红花属 *Crocus*

1. 射干属 *Belamcanda* Adans.

多年生草本。具根状茎。叶剑形，2 列。花桔黄色，具红色斑点，排成顶生二歧状或疏散的伞房花序；花柄长过于基部苞片。花被片 6，2 轮，基部合生成短管，内轮 3 片有时稍短；雄蕊 3，贴生在花被片的基部；子房下位，3 室；花柱 3 裂，分枝的顶端不再 2 裂。蒴果，室背开裂，具多数黑色球形种子。

本属有 2 种，分布于亚洲东部。我国只有 1 种，各地皆有野生。濮阳 1 种，栽培。

射干 * *Belamcanda chinensis*（L.）DC.（图 975）

多年生直立草本。根状茎匍匐生。茎高 30～90 厘米。叶无柄，2 裂，扁平，剑形，多脉，叶基抱茎。聚伞花序，顶生，花柄及分枝的基部均具膜质苞片，苞片卵形或披针形；花被片 6，2 轮，内轮 3 片较外轮 3 片稍短小，唯外轮者先端向外反卷，桔黄色，具紫红色斑点；雄蕊着生于外轮花被片的基部；外向开裂；子房下位，3 室，倒卵形；花柱单 1，上部稍扁，先端 3 裂，裂片上缘略向外卷，带赤黄色，具细短毛。蒴果，长椭圆形或倒卵形，室背开裂；种子黑色，近圆形，具光泽。花期 7～8 月，果期 9～10 月。

原产于我国和日本。濮阳各单位有栽培。供观赏。分根繁殖。根茎可入药，具有清热解毒、消肿止痛的作用。

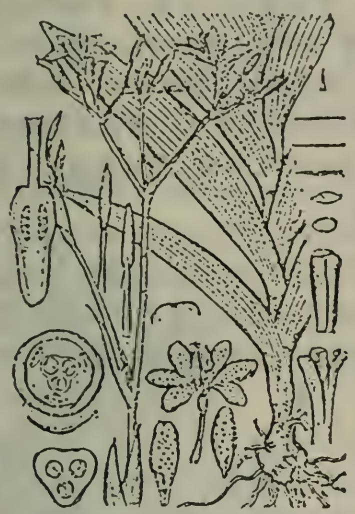


图 975 射干 *Belamcanda chinensis*（L.）DC.

2. 鸢尾属 *Iris* L.

多年生草本。具根茎、鳞茎和匍匐茎。叶多基生，线形至剑形，扁平，2 列，基部套折状，具数条纵脉。花序总状或圆锥状，有时为单生；花由苞片内抽出；花被片 6，下部合生；外轮 3 花被片较大，反折，基部狭长，柄状，有的种类内面有须毛或鸡冠状突起；内轮 3 花被片较小，直立或展开，基部狭，爪状；雄蕊 3，着生在外轮花被基部；子房下位，3 室，中轴胎座，具多数胚珠；花柱 3 分枝，扩大成花瓣状，反折盖住花药，顶端 2 裂。蒴果，具 3～6 棱；种子扁平或圆形。

本属约 300 种，广泛分布于北温带。我国 60 种，主要分布于西南、西北和东北各地。濮阳 3 种，2 变种。

1. 叶剑形。
   2. 花被紫色、淡紫色或白色，有香味，外花被片具毛状突起 ……………（2）德国鸢尾 *I. germanica*
   2. 花被蓝紫色，无香味，外花被具鸡冠状突起……………………………………（1）鸢尾 *I. tectorum*
1. 叶线形。花淡蓝紫色，外花被片弯曲下垂，内被片小而直立。
   ……………………………………………………………（3）马蔺 *I. pallasii* var. *chinensis*

（1）鸢尾 * *Iris tectorum* Maxim（图 976）



图 976 鸢尾 *Iris tectorum* Maxim

多年生草本。根状茎短，粗厚，浅黄色。叶剑形，宽约 2 厘米，几与花茎等长。花茎高 30～45 厘米，佛焰苞倒卵状椭圆形，长 4～7 厘米。花蓝紫色，花被片 6；外轮花被片较大，倒卵形，上面中央具鸡冠状突起，具深色网纹，被白色须毛；内轮花被片为倒卵形，具短爪，花柱甚狭，长 2.7 厘米；柱头蓝色，2 裂；子房圆形，具三棱。蒴果，长圆形，具 6 棱；种子多数，球形或圆锥状，深棕褐色，具假种皮。花期 4～6 月，果期 5～7 月。

原产于我国中部。濮阳各单位有栽培。为庭院观赏植物；根茎入药，具有消积、通便、散瘀的功效。

（2）德国鸢尾* *Iris germanica* L.（图 977）

多年生草本。根茎粗壮。植株高 60～90 厘米；叶片剑形，深绿色，短于花茎。花大，紫色或淡紫色，直径约 12 厘米；花被管长约 2 厘米；苞片膜质，下部的带草质；外轮花被片倒卵形，内面中下部具有黄色的须毛；内轮花被片色较浅，宽椭圆状倒卵形，基部具柄，与外轮花被片等大。蒴果，长 4～5 厘米，具 3 棱。花期 5～6 月，果期 6～7 月。

原产于欧洲。我国各大城市均有栽培。濮阳各单位见有栽培。为庭院观赏植物。



图 977 德国鸢尾 *Iris germanica* L.

（3）马蔺 马莲 *Iris lactea* Pall. var. *chinensis* Koidz.（图 978）

多年生草本。根状茎短而粗壮，常聚集成团，基部具有纤维的老叶的叶鞘，红褐色或深褐色。叶线形，平滑无毛。花蓝紫色。花被片 6，外轮 3 片较大，匙形，先端尖，向外弯曲中部有黄色条纹；内轮 3 片花被片较小，披针形，直立。雄蕊 3，贴于弯曲花柱的外侧；花药长，纵裂；子房下位，狭长；花柱 3，末端 2 裂，蓝色，花瓣状。蒴果，长圆柱形，具 3 棱，顶端细长；种子多数，近球形，红褐色，具不规则的棱。花期 4～6 月，果期 5～7 月。

濮阳见于郊区，分布极为普遍。生于路旁、向阳的沙质地。分布于河北、陕西、山西、甘肃、青海、新疆等省、区及华东各省。叶纤维韧性强，可用以代麻和造纸用；种子可入药。



图 978 马蔺 *Iris lactea* var. *chinensis*

3. 唐菖蒲属 *Gladiolus* L.

多年生草本。球茎扁球形。叶片剑形，有时为线形或圆柱形，脉多数。花茎直立，常单生；苞片草质，苞片内生一无柄



图 979 唐菖蒲 *Gladiolus gandavensis* Van Houtt.

的花，具红、紫、黄、白等各色，花被管漏斗状；裂片常倒卵形，上面 3 片较大；雄蕊 3，着生在花被管喉部之下；子房 3 室，具多数胚珠；花柱细长，顶端 3 裂。蒴果，大，长圆形或倒卵形，室背开裂；种子扁而具翅。

本属约 250 种，分布于地中海沿岸和非洲热带。我国有数种，为引入的栽培植物。濮阳 1 种，为栽培植物。

唐菖蒲* 什样锦 *Gladiolus gandavensis* Van Houtt.（图 979）

多年生草本。球茎扁球形。叶剑形，2 列，长达 60 厘米，宽 2～4 厘米。蝎尾状聚伞花序，花大而美丽，有橙黄色、白色和黄色等各色，每花基部为 2 叶状苞片所包；花被 6 片，大小不同，花冠基部具漏斗状短筒；雄蕊 3；雌蕊具花柱，柱头 3 裂；子房下位，3 室。蒴果，长圆形，成熟时 3 裂，每室具有多数扁而薄常具翅膜的种子。花期 7～8 月，果期 8～9 月。

原产于南非。濮阳各单位常见栽培。供观赏和切花用。

4. 番红花属 *Crocus* L.

球茎球形或稍扁，外被膜质；地上茎短或缺；花由叶发出，或早于叶发出；叶线形，草叶状，秋季开花后于叶出；花苞有时缺；花白色、黄色或蓝紫色；花被具细长筒部，裂片 6，近或甚等形；雄蕊 3，插生花被筒喉部；子房 3 室，多胚珠；花柱长，柱头 3，全缘或多裂；蒴果小，多长圆形，此属濮阳有 1 种。

番红花* 藏红花 西红花 *Crocus sativus* L.（图 980）

多年生球茎花卉。叶窄线形，无柄，浓绿色，光滑，全缘，表面有沟，背面带白色，叶缘翻卷，先端尖．簇生在地下球茎上。每球有 2～12 丛叶，每丛叶有叶片 2～15 片，叶基部被 3～5 片淡绿色宽鳞片包围，花顶生，自叶丛中抽生，花被 6 片，倒卵形，淡紫色。春花期 2～3 月，秋花期 10 月下旬～11 月中旬，一般不结实。

原产西班牙、法国、荷兰、伊朗及印度等国，濮阳有少量栽培。可供观赏，花柱及柱头可入药。

5. 香雪兰属 *Freesia* Klatt.

多年生的草本。球茎具膜质包被。叶线形，宽不超过 1.2 厘米。花茎细软，分枝，成螺状聚伞花序，顶生；苞片膜质，小；花狭漏斗状；管下部较细，稍上急扩展，花冠裂片不等；雄蕊，着生于花被管喉部以下，几与花被管等长；花柱细长，具 3 分枝，每分枝顶端再 2 裂。蒴果，小，近圆形，室背开裂。

本属约 20 种，原产于南非。我国引种栽培 2 种。濮阳有 1 种栽培。

香雪兰* 小苍兰 *Freesia refracta* Klatt.（图 981）

多年生草本。球茎卵形，外有薄膜，薄膜有网纹和暗红色斑点。叶片线形，长 15～10 厘



图 980 番红花 *Crocus sativus* L.



图 981 香雪兰 *Freesia refracta* Klatt.

米，宽 0.5～0.7 厘米。花茎与下部的叶近等长；螺状聚伞花序，花序轴平伸或倾斜；花直立，偏生于一侧；花绿黄色至鲜黄色，狭漏斗状，芳香，长 2.5～5 厘米，花冠管中部以下狭细，裂片不等长；苞长狭或宽。花期 4～6 月，果期 6～9 月。

原产于南非。我国南北各省、区均有栽培。濮阳有盆栽。开花时芳香，供观赏。

（一三九）芭蕉科 Musaceae

多年生草本。具茎或假茎，不分枝，有时基部木质，或无地上茎。叶通常较大，螺旋状排列或成两行排列，由叶片、叶柄及叶鞘组成；叶脉羽状。花两性或单性，两侧对称，常排成顶生或腋生穗状、圆锥状的聚伞花序，生于一大型的苞片（佛焰苞）中；花被片 3 基数，花瓣状或有萼片和花瓣之分，形状种种，分离或连合成管状，而仅内轮中央的 1 枚花被片离生；雄蕊 5～6；子房下位，3 室，胚珠多数，中轴胎座或单个基生。果为浆果状或为开裂的蒴果；种子坚硬，具粉质外胚乳和内胚乳。

本科有 7 属，约 140 种。产于热带、亚热带地区。我国 7 属，19 种，主要产于南部和西南部地区。濮阳 2 属，2 种，均为温室栽培植物。

1. 叶及苞叶螺旋状排列；花萼管状；果实不裂 ………………………………………… 1. **芭蕉属 *Musa***
1. 叶及苞叶二列；花萼不成管状；果实开裂 ………………………………………… 2. **鹤望兰属 *Strelitzia***

1. 芭蕉属 *Musa* L.

多年生丛生草本。具根茎，多次结实。假茎全由叶鞘复叠而成。叶大形，全缘，叶柄伸长，且在下部增大成一抱茎的叶鞘。花序直立、下垂或半下垂，苞片扁平或具槽，为绿色、褐色、红色或暗紫色，通常脱落，每一苞片内有花 1 或 2 行。合生花被片管状，先端具 5（3+2）齿，2 侧齿先端具钩、角或其它附属物或无任何附属物；雄蕊 6，其中 1 枚为退化雄蕊；子房下位，3 室。果为浆果状，不开裂；种子近球形。栽培的香蕉无种子。

本属约40种，主要产于亚洲东南部。我国10种，分布于西南至台湾等省、区。濮阳1种，为温室栽培植物。

芭蕉 * *Musa basijoo* Sieb. et. Zucc. （图982）

多年生丛生草本。植株高2.5～4米。叶片长圆形，先端钝，基部圆形或不对称；叶柄粗壮。花序顶生，下垂；苞片红褐色或紫色；雄花生于花序上部，雌花生于花序下部；合生花被片具5（3+2）齿，离生花被片几与合生花被片等长，顶端具小尖头。果为浆果状，近无柄，具多数种子；种子黑色。花、果期8～10月。

原产于日本疏球群岛。我国秦岭、淮河以南可以露地栽培。濮阳常见栽培。为赏叶植物。



图982 芭蕉 *Musa basijoo* Sieb. et Zucc.

2. 鹤望兰属 *Sstelitzia* Aiton

多年生草本植物，茎多少为木质，有时无茎。叶2列，基生或冠于茎顶；叶片长圆形，具长柄，柄上具深沟。花大，两性，两侧对称，花数朵排成蝎尾状聚伞花序，生于一舟形的佛焰苞（苞片）内；萼片3，黄色或白色，狭披针形；花瓣3，白色或蓝色，中央的1枚小，舟状，侧生的2枚靠合成箭头状，其中包有雄蕊和花柱；雄蕊5；子房3室，胚珠多数，中轴胎座。果为蒴果，室背开裂；种子长圆形，具红色条裂的假种皮。

本属有4种。原产于非洲南部。我国引种栽培的有3种。濮阳1种，为温室栽培。



图983 鹤望兰 *Strelitzia reginae* Aiton Hort.

鹤望兰 * *Strelitzia reginae* Aiton Hort. （图983）

多年生草本。无茎。叶片长圆状披针形，顶端急尖，基部圆形或楔形，下部边缘波状；叶柄细长。花数朵生于一个约与叶柄等长或略短的总花梗上，下托一佛焰苞（苞片），成舟状，绿色，边紫红色；萼片披针形，橙黄色；箭头状花瓣基部具耳状裂片，和萼片近等长，暗蓝色；雄蕊与花瓣等；花药狭线形；柱头3裂，伸长。花期在冬季。

原产于非洲南部。我国各大城市的花圃温室内均有栽培。濮阳温室内常见栽培。供观赏。

（一四〇）姜科 Zingiberaceae

多年生草本。通常具芳香、匍匐或块状的根状茎，或有时根的末端膨大成块状。地上茎高大或很短或无。叶基生或茎生，2列，基部具鞘，互生，具柄或无柄，叶鞘的顶端具明显的叶舌。花单生或组成穗状、总状或圆锥花序，生于具叶的茎上或单独由根茎发出，而生于花莛上；花两性，常两侧对称，具苞片；花被片6，2轮，外轮被片萼状，通常合生成管状，一侧开裂及顶端齿裂；内轮被片花冠状，基部合生成管状，上部具3裂片，通常位于后方的一

枚花被裂片较两侧的为大；退化雄蕊 2 或 4 枚，其中外轮的 2 枚称侧生退化雄蕊，成花瓣状，内轮 2 枚连合成一唇瓣；发育雄蕊 1 枚；子房下位，3 室，中轴胎座，或 1 室，侧膜胎座；胚珠常多数。果为蒴果或浆果状；种子圆形或具棱角，具假种皮和丰富的胚乳。

本科有 49 属，1500 种，分布于热带和亚热带地区，主要产地为东南亚。我国 19 属，150 余种，5 变种，分布于东南部至西南部各省、区。濮阳 1 属，1 种，为栽培植物。

姜属 *Zingiber* Adans.

多年生草本。根茎块状，具芳香和辣味；地上茎直立。叶二列，叶片披针形至椭圆形，基部具鞘。穗状花序，通常于由根茎发出的总花序柄上，或无总花序柄，花序贴近地面；总花序柄被鳞片状鞘；苞片宿存，内有 1 花；小苞片佛焰苞状；花萼管状，具 3 齿，通常 1 侧开裂；花冠管顶部常扩大，裂片中后方的一片常较大，白色或淡黄色；侧生退化雄蕊常与唇瓣相连合，形成具 3 裂片的唇瓣；唇瓣外翻，全缘，微凹或短 2 裂，皱波状；子房 3 室，中轴胎座，胚珠多数。蒴果，3 瓣裂或不整齐开裂；种子黑色，具假种皮。

本属约 80 种，分布于亚洲热带和亚热带地区。我国 14 种，分布于西南部至东南部地区。濮阳 1 种，为栽培植物。

姜 * *Zingiber officinale* Rosc. （图 984）

多年生草本。根茎肉质，肥厚，扁平，成块状分枝，具芳香和辛辣味。叶片披针形或线状披针形，无柄。叶舌膜质，长 2～4 毫米。总花序柄长达 25 厘米；穗状花序，球果状，长 4～5 厘米；苞片卵形，淡绿色或边缘淡黄色；花萼管长约 1 厘米；花冠黄绿色，管长 2～2.5 厘米，裂片披针形；唇瓣中央裂片长圆状倒卵形，短于花冠裂片，具紫色条纹及淡黄色斑点，侧裂片卵形，长约 6 毫米；能育雄蕊 1 枚，伸出。花期在夏、秋季。


图 984 姜 *Zingiber officinale* Rosc.

我国中部、东南部至西南各省、区广为栽培。濮阳菜园也有栽培。根茎可作为调味料；也可入药，具有散寒止呕和消痰的作用。

（一四一）美人蕉科 Cannaceae

多年生直立草本。具块状根茎。叶大，互生，具羽状平行叶脉，叶柄鞘状。花两性，大而美丽，不对称，排成顶生的穗状花序、总状花序或狭的圆锥花序，具苞片；萼片 3，绿色，宿存；花瓣 3，萼片状，通常披针形，绿色或其他颜色，下部合生成管状；退化雄蕊花瓣状，基部连合，为花中最美丽、最显著的部分，红色或黄色，常 3～5 枚，其中 2 枚最大，1 枚较狭而外卷，成为唇瓣；发育雄蕊的花丝亦增大成花瓣状，多少旋卷，边缘具 1 枚 1 室的花药；子房下位，3 室，每室具多数胚珠；花柱扁平或棒状。蒴果，3 瓣裂，具宿存萼及小瘤状突起或小刺；种子球形，具胚乳。

本科仅 1 属，55 种，产于美洲的热带和亚热带地区。我国常见引入栽培的约 6 种。濮阳 1 属，2 种，均为庭院栽培，供观赏。

美人蕉属 *Canna* L.

属的特征同科。

1. 花极大，长 6～8 厘米，退化雄蕊花瓣状，大而鲜艳，宽约 5 厘米 ……………………………………………… (2) 大花美人蕉 *C. generalis*

1. 花小，红色，长 3～4 厘米，退化雄蕊花瓣状，倒披针形，鲜红色，宽约 1～1.5 厘米 ……………………………………………… (1) 美人蕉 *C. indica*



图 985 美人蕉 *Canna indica* L.

美人蕉* 印度美人蕉 *Canna indica* L.（图 985）

多年生直立草本。植株高达 1.5 米；全部绿色。叶片长圆形，长 10～30 厘米，宽达 10 厘米。总状花序，略超出叶片之上：花红色；苞片卵形，绿色，长约 1.2 厘米；萼片 3，披针形，长约 1 厘米，绿色而有时染红；花冠管长不及 1 厘米，花冠裂片披针形，绿色暗紫红色。外轮退化雄蕊 2～3 枚，鲜红色，其中 2 枚倒披针形，长 3.5～4 厘米，宽 5～7 毫米；另一枚如存在则特别小，长 1.5 厘米，宽仅 1 毫米。唇瓣披针形，长 3 厘米，弯曲；发育雄蕊长 2.5 厘米；花柱扁平，一半和发育雄蕊的花丝连合。蒴果，绿色，长卵形，具软刺，长 1.2～1.8 厘米。花、果期 8～10 月。

原产于印度。我国南北各省、区均有栽培。濮阳各单位常有栽培。

本种花较小，主要赏叶；根茎入药，具有清热利尿、舒筋活络的作用。

(2) 大花美人蕉* *Canna generalis* Bailey（图 986）

多年生直立草本。植株高约 1.5 米；茎、叶和花序均被白粉。叶片广椭圆形，长约 40 厘米，宽约 20 厘米，叶缘、叶鞘紫色。总状花序，顶生；花大，比较密集，每苞片内有花 1～2 朵；萼片 3，披针形；花瓣 3，花冠管长 5～10 毫米，花冠裂片披针形；外轮退化雄蕊 3，倒卵状匙形，红色、桔红色、淡黄色、白色均有；唇瓣倒卵状匙形，宽 1.2～4 厘米；发育雄蕊披针形，宽 2.5 厘米；子房球形；花柱带形，离生部分长 3.5 厘米。蒴果，具小瘤状突起。花期在夏、秋季。

原产于美洲。我国各地普遍栽培。为濮阳各单位、庭院常见的栽培植物。

濮阳常见品种：①黄花美人蕉，②红花美人蕉，③紫叶美人蕉，④橙花美人蕉，⑤矮型美人蕉等。



图 986 大花美蕉 *Canna generalis* Bailey

（一四二）兰科 Orchidaceae

多年生草本。陆生、腐生或附生。常具根状茎或块茎，具气生根。茎直立、攀援或匍匐状，常在基部或其他部分膨大成各种形状的假鳞茎。叶基生或茎生，全缘，稀为对生；在附生种类中叶常为肉质，而腐生种类的叶则退化为鳞片状或鞘状。花少为单生，通常组成穗状、总状或圆锥花序；两性，少为单性，两侧对称；花被片6，两轮，外轮3片萼片状，内轮3片花瓣状，中间向轴的一片变为种种奇特的形状，称为唇瓣；唇瓣由于花序的下垂或子房和子房柄作180°扭转而位于下方，即远轴的位置，唇瓣基部常成囊状或有矩；雄蕊与花柱通常合生成合蕊柱，位于唇瓣的上方并与之相对；雄蕊1个，少为2个；花药2室，内向，每室常具1～4个花粉块，花粉块常具花粉块柄；子房下位，1室，侧膜胎座，少为3室而为中轴胎座；柱头3，通常2个侧生的能育，另1个不能育的变为小突起，位于柱头与花药之立，称为蕊喙；蕊喙常位于柱头的上方，其上形成1～2个粘盘。蒴果，直立或下垂，由3或6条纵缝开裂；种子细小，极多，具1个未分化的胚，无胚乳。

本科约700属，20000种，广泛分布于全球。我国166属，1019种，主要分布于西南、华南、台湾等省、区。濮阳3属，5种。

1. 花粉块2个
   2. 蕊柱无脚 ………………………………………… 1 兰属 *Cymbidium*
   2. 蕊柱有脚 ………………………………………… 3 蝴蝶兰属 *Phalaenopsis*
1. 花粉块8个 ………………………………………… 2 鹤顶兰属 *Phaius*

1. 兰属 *Cymbidium* Sw.

多年生陆生或附生草本。具短茎或稍延长的假鳞茎，假鳞茎多半为叶的基部所包而不明显。叶基生成丛，通常狭长。花从靠近假鳞茎的基部抽出；花序总状，直立或多少悬垂，上部具鳞片状苞片，花芳香，萼片和花瓣相似，唇瓣3裂或不裂，常外弯，喉部具2条龙骨状突起；侧裂片直立并紧贴合蕊柱的两侧；花粉块2，具柄，直接连于宽的盘上。

本属约40种，主要分布于亚洲热带和亚热带地区。我国约20种，主要分布在西南地区。濮阳3种，均为温室栽培植物。

1. 叶缘具细锯齿。
   2. 叶脉明显，在光下较透亮；花序具多数花；花苞片狭小，短于或近等长于子房，宽2～4毫米；唇部中裂片具乳突状毛 ………………………… （1）蕙兰 *C. faberi*
   2. 叶脉在光下不透亮；花序具1花，稀2朵；花苞片大而宽，长于并包藏子房，宽达10毫米；唇瓣不具乳突状毛 ………………………… （2）春兰 *C. goeringii*
1. 叶全缘或具不明显的钝齿；花序通常具4～7花；唇瓣中裂片顶端浑圆，唇瓣中央从基部至中部具2条半月形褶片，褶片上无毛 ………………………… （3）建兰 *C. ensifolium*

（1）蕙兰 * *Cymbidium faberi* Rolfe.（图987）



图 987 蕙兰 *Cymbidium faberi* Rolfe

多年生陆生草本。叶 7～9 枚丛生，长 25～80 厘米，稀达 120 厘米，宽约 1 厘米，中下部常对褶，顶端渐尖，基部关节不明显，叶缘具细的锯齿，具明显透明的脉。花莛直立，高 30～80 厘米，绿白色或紫褐色，被数枚长鞘。总状花序，具 6～12 朵或更多的花，具苞片；花浅黄绿色，萼片狭披针形，长 3～4 厘米，宽 6～8 毫米，顶端锐尖，花瓣略小于萼片，唇瓣具不明显的 3 裂，短于萼片；侧裂片直立，具紫色斑点；中裂片椭圆形，上面具透明乳突状毛，边缘具缘毛，具白色带紫红色斑点；唇瓣从基部至中部具 2 条稍弧形的褶片。花期在春季。供观赏。

产于我国南部各省、区。濮阳温室内见有栽培。

（2）春兰 * *Cymbidium goeringii* (Rchb. f.) Rchb. f.（图 988）

多年生陆生草本。根状茎短，丛生。叶 4～6 枚丛生，狭带形，长 20～40 厘米，宽 6～10 毫米，先端锐尖，叶缘具细锯齿，基部残留少数枯干的叶鞘，成黄褐色纤维。花莛直立，远比叶短；苞片长而宽；花单生，稀为 2 朵，浅黄绿色，具清香；萼片近相等，狭长圆形，顶端急尖，中脉基部具紫褐色条纹；花瓣卵状披针形，比萼片稍短；唇瓣具不明显的 3 裂，比花瓣短，淡黄色带褐色斑点，顶端反卷；唇瓣中央从基部至中部具 2 条褶片；合蕊柱长约 15 毫米。花期在春季。



988 春兰*Cymbidium goeringii* (Rchb. f.) Rchb. f.

原产于我国南方各省、区。濮阳各单位温室内均有栽培。

花清香，叶常绿，供观赏。品种很多，有素心、宋梅、西神等。

（3）建兰 * *Cymbidium ensifolium* (L.) SW.（图 989）



图 989 建兰 *Cymbidium ensifolium* (L.) SW.

多年生陆生草本。根长而粗。叶基生，线状披针形，长 30～50 厘米，宽 0.7～1.7 厘米，顶端渐尖，叶缘具不明显的钝齿。花莛略短于叶，具鞘状鳞片，通常具 3～7 朵花，最多可达 13 朵花；苞片远较子房为短；花芳香，黄绿色；萼片长圆状披针形，浅绿色，具 5 条较深色的脉；花瓣较短，色浅而且具紫色斑纹；唇瓣不明显 3 裂，侧裂片浅黄褐色，唇瓣中央具

2条半月形褶片，褶片白色；中裂片反卷，浅黄色带紫红色斑点。花、果期3～6月。

原产于我国南方各省、区。濮阳各单位温室内常见栽培。供观赏。为我国著名观赏植物，品种很多，有金丝马尾、荷花、一点红等。

2. 鹤顶兰属 *Phaius* L.

多年生常绿草本。具假鳞茎。叶少数，总状花序；花粉块8个。唇瓣稍贴生于蕊柱上，蕊柱细长，萼片大部分离生或基部粘合。

濮阳栽培1种。

鹤顶兰 *Phaius tankervillia* L.（图990）

多年生常绿草本。具圆锥形假鳞茎。叶2～6枚，矩圆状披针形，具折扇状脉。花莛从假鳞茎下部抽出，直立。总状花序，有花20余朵。花外面白色，里面赭红色。花期春、夏季。



图990 鹤顶兰 *Phaius tankervillia* L.

原产亚洲热带及大洋洲。我国台湾、海南、广东、广西、云南等省区都有分布。濮阳市直各单位有栽培。其盆栽可作室内装饰。

3. 蝴蝶兰属（蝶兰属）*Phalaenopsis* BL.

多年生常绿草本。茎不明。叶扁平，叶丛生。花大蝶状。花粉块2个，具裂隙或4个成2对，唇瓣3裂，无距，侧萼片基部仅小部分贴生于蕊脚上，形成的萼囊极不明显。

濮阳栽培1种。

蝴蝶兰* 蝶兰 *Phalaenopsis amabilis* BL.（图991）

常绿草本。茎短。叶大。花茎一至数枚，拱形。花大，蝶状。花期3～4月。原产亚洲热带。分布于我国台湾以及菲律宾和爪哇等一带岛屿。濮阳有少量盆栽。供观赏和作切花。



图991 蝴蝶兰 *Phalaenopsis amabilis* BL.

中文名索引

一画

一年蓬 …… (482)
一串红 …… (406)
一串蓝 …… (407)
一品红 …… (286)
一球悬铃木 …… (191)

二画

二色补血草 …… (364)
二色棘豆 …… (253)
二歧飘拂草 …… (591)
二球悬铃木 …… (192)
丁香属 …… (368)
十大功劳 …… (146)
十大功劳属 …… (145)
十字花科 …… (160)
七叶树 …… (308)
七叶树科 …… (308)
七叶树属 …… (308)
刀豆 …… (236)
刀豆属 …… (235)
九里香 …… (273)
九里香属 …… (273)
九重葛 …… (116)
八角金盘 …… (353)
八角金盘属 …… (352)
八卦掌 …… (341)

三画

广东万年青 …… (605)
广东万年青属 …… (604)
三叶鬼针草 …… (490)
三白草 …… (64)
三白草科 …… (64)
三白草属 …… (64)
三芒草 …… (563)
三芒草属 …… (563)
三色菊 …… (520)
三色堇 …… (328)
三角枫 …… (307)
三齿萼野豌豆 …… (242)
三球悬铃木 …… (191)
三棱箭 …… (338)
大丁草属 …… (513)
大丁草 …… (513)
大马蓼 …… (95)
大天人菊 …… (492)
大风子科 …… (330)
大红花 …… (94)
大麦 …… (550)
大麦属 …… (550)
大花卫矛 …… (301)
大花马齿苋 …… (120)
大花金鸡菊 …… (519)
大花君子兰 …… (635)
大花美人蕉 …… (645)
大花牵牛 …… (385)
大花酢浆草 …… (262)
大花曼陀罗 …… (435)
大豆 …… (234)
大豆属 …… (233)
大丽花属 …… (488)
大丽花 …… (488)
大画眉草 …… (545)
大青 …… (96)
大虱子草 …… (572)
大刺儿菜 …… (505)
大波斯菊 …… (523)
大狗尾草 …… (569)
大岩桐 …… (449)
大岩桐属 …… (449)
大栀子花 …… (456)
大茨藻 …… (531)
大麻 …… (81)
大麻子 …… (130)
大麻属 …… (81)
大戟科 …… (281)
大戟属 …… (284)
土人参 …… (121)
土人参属 …… (121)
土麦冬属 …… (625)
土沉香 …… (291)
土沉香属 …… (291)
万年青 …… (622)
万年青属 …… (621)
万寿菊属 …… (491)
万寿菊 …… (492)
女贞 …… (371)
女贞属 …… (370)
女菀 …… (523)
女菀属 …… (523)
习见蓼 …… (93)
卫矛科 …… (299)
卫矛属 …… (299)
飞廉属 …… (503)
飞廉 …… (503)
飞燕草属 …… (139)
飞燕草 …… (140)
飞蓬属 …… (481)
马兰 …… (477)
马兰属 …… (477)
马尼拉草 …… (572)
马泡子 …… (468)
马齿苋科 …… (119)
马齿苋属 …… (120)
马齿苋菜 …… (120)
马莲 …… (640)
马唐 …… (566)
马唐属 …… (566)
马尾松 …… (24)
马兜铃 …… (86)
马兜铃科 …… (86)
马兜铃属 …… (86)
马利筋属 …… (382)
马利筋 …… (382)
马蹄金 …… (391)
马蹄金属 …… (391)
马蹄纹 …… (246)
马蹄莲 …… (605)
马蹄莲属 …… (605)
马铃薯 …… (424)

马鞭草 …………………… (401)
马鞭草属 ………………… (401)
马鞭草科 ………………… (401)
马缨丹 …………………… (402)
马缨丹属 ………………… (402)
马蔺 ……………………… (640)
小二仙草科 ……………… (350)
小白酒草 ………………… (483)
小叶女贞 ………………… (370)
小叶白蜡树 ……………… (367)
小叶米仔兰 ……………… (279)
小叶杨 …………………… (70)
小叶黄杨 ………………… (294)
小叶榆 …………………… (79)
小叶罗汉松 ……………… (35)
小叶燕子掌 ……………… (121)
小朵令箭荷花 …………… (337)
小麦 ……………………… (549)
小麦属 …………………… (549)
小花鬼针草 ……………… (490)
小花糖芥 ………………… (173)
小果亚麻荠 ……………… (177)
小果海棠 ………………… (205)
小扁豆 …………………… (281)
小扁蓄 …………………… (93)
小天蓝绣球 ……………… (392)
小根蒜 …………………… (629)
小苜蓿 …………………… (231)
小茨藻 …………………… (531)
小钻杨 …………………… (70)
小香蒲 …………………… (525)
小酸浆 …………………… (428)
小酸模 …………………… (88)
小藜 ……………………… (103)
小檗科 …………………… (144)
小檗属 …………………… (144)
小瓣委陵菜 ……………… (213)
川楝 ……………………… (278)
山羊草属 ………………… (581)
山红花 …………………… (94)
山麦冬 …………………… (625)
山麦冬属 ………………… (625)
山杨 ……………………… (69)
山蚂蝗属 ………………… (259)
山茄 ……………………… (427)
山药 ……………………… (638)
山苦荬 …………………… (516)
山茶科 …………………… (325)
山茶属 …………………… (325)
山茱萸 …………………… (360)
山茱萸科 ………………… (359)
山茱萸属 ………………… (359)
山桃 ……………………… (218)
山桐子属 ………………… (330)
山莴苣 …………………… (511)
山麻杆 …………………… (291)
山麻杆属 ………………… (290)
山楂 ……………………… (196)
山楂属 …………………… (196)
山影拳 …………………… (340)
千日红 …………………… (114)
千日红属 ………………… (114)
千头柏 …………………… (29)
千里光属 ………………… (502)
千金子 …………………… (578)
千金子属 ………………… (578)
千屈菜 …………………… (346)
千屈菜科 ………………… (345)
千屈菜属 ………………… (346)

四画

文竹 ……………………… (619)
文殊兰 …………………… (634)
文殊兰属 ………………… (634)
六月雪属 ………………… (457)
六月雪 …………………… (457)
六道木 …………………… (461)
六道木属 ………………… (461)
天人菊 …………………… (493)
天人菊属 ………………… (492)
天门冬属 ………………… (618)
天冬草 …………………… (618)
天芥菜 …………………… (389)
天蓝绣球属 ……………… (392)
天蓝绣球 ………………… (392)
天竺葵 …………………… (264)
天竺葵属 ………………… (264)
天南星科 ………………… (603)
天轮柱属 ………………… (340)
天蓝苜蓿 ………………… (231)
天蓬草 …………………… (127)
车前 ……………………… (452)
车前科 …………………… (452)
车前属 …………………… (452)
车轴草属 ………………… (230)
瓦松属 …………………… (182)
瓦松 ……………………… (183)
云柏 ……………………… (31)
云杉 ……………………… (21)
云杉属 …………………… (21)
巴天酸模 ………………… (89)
王不留行 ………………… (130)
王不留行属 ……………… (130)
元宝槭 …………………… (306)
木兰 ……………………… (148)
木兰科 …………………… (147)
木兰属 …………………… (147)
甘蓝 ……………………… (162)
木蓝属 …………………… (260)
木瓜 ……………………… (200)
木瓜属 …………………… (199)
木芙蓉 …………………… (322)
木香 ……………………… (207)
木香花 …………………… (207)
木贼 ……………………… (11)
木贼科 …………………… (10)
木贼麻黄 ………………… (36)
木贼属 …………………… (10)
木犀科 …………………… (366)
木犀属 …………………… (369)
木槿 ……………………… (320)
木槿属 …………………… (320)
五加科 …………………… (352)
五彩苏 …………………… (409)
五彩石竹 ………………… (131)
无花果 …………………… (83)
无花果属 ………………… (82)
无银粉背蕨 ……………… (14)
无患子科 ………………… (308)
无翅猪毛菜 ……………… (107)
长芒草 …………………… (560)
无芒稗头草 ……………… (557)

长豇豆 ……………… (240)
长扁豆 ……………… (241)
长钩球属 ……………… (342)
长疣球属 ……………… (341)
长萼鸡眼草 ……………… (255)
双稃草属 ……………… (558)
双稃草 ……………… (558)
孔雀草 ……………… (491)
火炬松 ……………… (25)
火棘 ……………… (196)
火棘属 ……………… (196)
日中花属 ……………… (118)
日本樱花 ……………… (219)
日本小檗 ……………… (144)
日本晚樱 ……………… (220)
日本五针松 ……………… (24)
日本五须松 ……………… (24)
日本天剑 ……………… (389)
日本花柏 ……………… (31)
日本扁柏 ……………… (31)
日本线柏 ……………… (31)
日本菟丝子 ……………… (391)
日本香柏 ……………… (30)
日本珊瑚树 ……………… (459)
日照贴梗海棠 ……………… (199)
止血马唐 ……………… (567)
中国角茴香 ……………… (156)
中国蕨科 ……………… (13)
中麻黄 ……………… (36)
月见草 ……………… (349)
月见草属 ……………… (349)
月光花 ……………… (387)
月光花属 ……………… (387)
月季花 ……………… (208)
丹参 ……………… (407)
水毛花 ……………… (587)
毛柄水毛茛 ……………… (141)
水毛茛属 ……………… (140)
水田碎米荠 ……………… (169)
水芹 ……………… (356)
水芹属 ……………… (356)
水苏 ……………… (416)
水苏属 ……………… (415)
水仙 ……………… (633)
水仙属 ……………… (633)
水莎草 ……………… (595)
水莎草属 ……………… (595)
水花生 ……………… (115)
水葫芦 ……………… (141)
水葫芦苗属 ……………… (141)
水苦荬 ……………… (442)
水红花 ……………… (94)
水荆针 ……………… (420)
水荆针属 ……………… (419)
水杉 ……………… (27)
水杉属 ……………… (27)
水葱 ……………… (588)
水虱草 ……………… (591)
水鳖科 ……………… (533)
水蓼 ……………… (96)
反枝苋 ……………… (110)
什样锦 ……………… (131)
乌桕 ……………… (283)
乌桕属 ……………… (283)
乌蔹莓 ……………… (317)
乌蔹莓属 ……………… (316)
毛马唐 ……………… (567)
毛水苏 ……………… (415)
毛叶子花 ……………… (117)
毛叶山桐子 ……………… (330)
毛叶秋海棠 ……………… (332)
毛白杨 ……………… (68)
毛茛科 ……………… (138)
毛茛属 ……………… (141)
毛连菜属 ……………… (507)
毛连菜 ……………… (507)
毛泡桐 ……………… (437)
毛曼陀罗 ……………… (434)
毛黄栌 ……………… (297)
毛竹 ……………… (540)
毛果蝇虫实 ……………… (100)
毛果兴安虫实 ……………… (101)
毛刺槐 ……………… (246)
毛细柄黄芪 ……………… (249)
牛毛毡 ……………… (585)
牛皮消 ……………… (381)
牛舌草 ……………… (400)
牛舌草属 ……………… (400)
牛蒡属 ……………… (518)
牛蒡 ……………… (518)
牛繁缕 ……………… (126)
牛繁缕属 ……………… (126)
牛鞭草 ……………… (575)
牛鞭草属 ……………… (574)
风信子属 ……………… (632)
风信子 ……………… (632)
风轮菜属 ……………… (416)
风轮菜 ……………… (417)
风毛菊属 ……………… (521)
风花菜 ……………… (169)
凤尾兰 ……………… (623)
凤尾竹 ……………… (539)
凤尾草 ……………… (13)
凤尾蕨属 ……………… (13)
凤梨科 ……………… (611)
凤仙花 ……………… (311)
凤仙花科 ……………… (310)
凤仙花属 ……………… (311)
凤眼莲 ……………… (615)
凤眼莲属 ……………… (615)

五画

印度草木犀 ……………… (232)
印度橡皮树 ……………… (83)
半枝莲 ……………… (409)
兰考泡桐 ……………… (437)
兰属 ……………… (646)
玄参科 ……………… (436)
宁夏枸杞 ……………… (430)
市藜 ……………… (103)
玉兰 ……………… (149)
玉竹 ……………… (62)
玉米菜 ……………… (111)
玉树 ……………… (181)
玉蜀黍属 ……………… (577)
玉蜀黍 ……………… (577)
玉簪属 ……………… (621)
玉簪 ……………… (621)
北鱼黄草 ……………… (390)
北山莴苣 ……………… (512)
北方马兰 ……………… (477)
北美香柏 ……………… (30)

北美圆柏 …………………… (33)
北水苦荬 …………………… (442)
节节草 …………………… (11)
节节麦 …………………… (582)
艾蒿 …………………… (499)
甘草属 …………………… (251)
甘草 …………………… (251)
甘遂 …………………… (288)
甘蓝 …………………… (162)
甘蔗属 …………………… (581)
甘蔗 …………………… (581)
甘薯 …………………… (386)
甘露子 …………………… (415)
平车前 …………………… (452)
平卧碱蓬 …………………… (106)
打碗花属 …………………… (388)
打碗花 …………………… (388)
石竹 …………………… (132)
石竹科 …………………… (122)
石竹属 …………………… (130)
石龙芮 …………………… (142)
石胡荽属 …………………… (495)
石胡荽 …………………… (495)
石莲属 …………………… (181)
石莲 …………………… (181)
石海椒属 …………………… (267)
石海椒 …………………… (268)
石菖蒲 …………………… (606)
石楠属 …………………… (198)
石楠 …………………… (198)
石蒜科 …………………… (632)
石蒜属 …………………… (633)
石蒜 …………………… (633)
石榴 …………………… (346)
石榴科 …………………… (346)
石榴属 …………………… (346)
东风菜 …………………… (479)
东风菜属 …………………… (479)
东北堇菜 …………………… (328)
龙王球 …………………… (342)
龙爪柳 …………………… (75)
龙牙花 …………………… (235)
龙牙草 …………………… (210)
龙舌兰属 …………………… (635)
龙舌兰 …………………… (636)
龙吐珠 …………………… (403)
龙葵 …………………… (425)
龙柏 …………………… (32)
龙须海棠 …………………… (119)
龙胆科 …………………… (373)
龙常草属 …………………… (582)
龙常草 …………………… (583)
四叶葎 …………………… (455)
四季海棠 …………………… (332)
田皂荚 …………………… (258)
田旋花 …………………… (387)
田菁属 …………………… (247)
田菁 …………………… (246)
叶子花属 …………………… (116)
叶子花 …………………… (116)
叶下珠属 …………………… (290)
生菜 …………………… (164)
白毛掌 …………………… (335)
白车轴草 …………………… (230)
白玉兰 …………………… (149)
白兰花 …………………… (151)
白皮松 …………………… (24)
白头翁属 …………………… (143)
白头翁 …………………… (143)
白扦 …………………… (21)
白芍 …………………… (139)
白苏 …………………… (418)
白杜 …………………… (303)
白花山桃 …………………… (218)
白花草木樨 …………………… (233)
白花黄芪 …………………… (247)
白花泡桐 …………………… (438)
白花曼陀罗 …………………… (434)
白花菜科 …………………… (158)
白花菜属 …………………… (158)
白花菜 …………………… (159)
白花紫露草 …………………… (614)
白花堇菜 …………………… (329)
白茅属 …………………… (574)
白茅 …………………… (574)
白胖蓼 …………………… (94)
白梅 …………………… (217)
白菜 …………………… (164)
白酒草属 …………………… (482)
白梨 …………………… (202)
白斑叶秋海棠 …………………… (332)
白鹃梅属 …………………… (193)
白鹃梅 …………………… (193)
白蔹 …………………… (315)
白蔹属 …………………… (315)
白蜡树 …………………… (366)
白檀属 …………………… (341)
矢车菊属 …………………… (507)
矢车菊 …………………… (507)
仙人球属 …………………… (342)
仙人球 …………………… (342)
仙人掌 …………………… (336)
仙人掌科 …………………… (333)
仙人掌属 …………………… (334)
仙人鞭属 …………………… (339)
仙人鞭 …………………… (340)
仙客来 …………………… (362)
仙客来属 …………………… (362)
瓜子金 …………………… (281)
瓜叶菊属 …………………… (501)
瓜叶菊 …………………… (501)
令箭荷花属 …………………… (337)
冬瓜 …………………… (470)
冬瓜属 …………………… (470)
冬青科 …………………… (298)
冬青属 …………………… (298)
冬青卫矛 …………………… (301)
圣诞树 …………………… (299)
丝兰属 …………………… (622)
丝兰 …………………… (623)
丝瓜 …………………… (469)
丝瓜属 …………………… (469)
丝瓜掌 …………………… (286)
加杨 …………………… (71)
加拿大杨 …………………… (71)
禾本科 …………………… (534)

六画

米口袋属 …………………… (254)
米口袋 …………………… (253)
米仔兰属 …………………… (279)
米仔兰 …………………… (278)

兴安天门冬 …… (619)
光叶子花 …… (116)
光叶石楠 …… (119)
光头稗子 …… (565)
尖头叶藜 …… (102)
达乌里胡枝子 …… (256)
迎春花 …… (372)
灯心草 …… (616)
灯心草科 …… (616)
灯心草属 …… (616)
灯心草蚤缀 …… (124)
祁州漏芦属 …… (516)
祁州漏芦 …… (517)
老饭块 …… (124)
芒属 …… (573)
芒 …… (573)
芋属 …… (606)
芋 …… (607)
芍药属 …… (138)
芍药 …… (139)
芝麻属 …… (448)
芝麻 …… (448)
芹属 …… (355)
芹菜 …… (355)
西风谷 …… (110)
西瓜 …… (471)
西瓜属 …… (470)
西伯利亚杏 …… (222)
西伯利亚远志 …… (280)
西伯利亚滨藜 …… (108)
西伯利亚蓼 …… (95)
西洋石竹 …… (132)
西洋白花菜 …… (159)
西洋梨 …… (202)
西葫芦 …… (465)
西南樱桃 …… (221)
扫帚苗 …… (105)
地肤属 …… (105)
地肤 …… (105)
地柏 …… (32)
地梢瓜 …… (380)
地笋 …… (420)
地桑葚 …… (142)
地黄属 …… (440)
地黄 …… (440)
地锦 …… (286)
决明属 …… (260)
决明 …… (260)
百合科 …… (617)
百里香属 …… (422)
百里香 …… (423)
百日菊属 …… (485)
百日菊 …… (486)
百金花属 …… (374)
百金花 …… (374)
百脉根属 …… (257)
亚麻科 …… (267)
亚洲蒲公英 …… (508)
亚麻荠属 …… (177)
吉祥草属 …… (631)
吉祥草 …… (631)
夹竹桃 …… (377)
夹竹桃科 …… (374)
夹竹桃属 …… (377)
灰灰菜 …… (102)
灰绿藜 …… (104)
灰楸 …… (446)
李 …… (220)
李子 …… (226)
李属 …… (215)
吊兰属 …… (623)
吊兰 …… (623)
吊竹梅属 …… (613)
吊竹梅 …… (613)
早开堇菜 …… (329)
早熟禾属 …… (542)
早熟禾 …… (543)
早熟虫实 …… (101)
曲荚菜 …… (510)
刚竹属 …… (540)
虫实属 …… (99)
虫实 …… (100)
凹头苋 …… (111)
向日葵属 …… (487)
向日葵 …… (487)
朱顶红属 …… (634)
朱顶红 …… (635)
朱砂玉兰 …… (149)
朱唇 …… (408)
朱槿 …… (320)
朱蕉属 …… (626)
朱蕉 …… (626)
竹节海棠 …… (332)
竹节蓼属 …… (87)
竹节蓼 …… (87)
竹叶眼子菜 …… (529)
竹柏 …… (35)
华山松 …… (23)
华东苔草 …… (600)
华东藨草 …… (589)
华北卫矛 …… (301)
华北珍珠梅 …… (195)
华北紫丁香 …… (368)
华南苏铁 …… (20)
华黄芪 …… (250)
伞形科 …… (354)
合欢属 …… (226)
合欢 …… (226)
合萌属 …… (258)
合萌 …… (258)
饭豇豆 …… (239)
多头苦荬 …… (515)
多叶隐子草 …… (558)
多花百日菊 …… (486)
多花蔷薇 …… (208)
多茎委陵菜 …… (214)
多苞斑种草 …… (397)
异叶榕 …… (84)
异叶爬山虎 …… (316)
异蕊芥属 …… (178)
异蕊芥 …… (178)
异穗莎草 …… (594)
异穗苔草 …… (599)
羽裂石竹 …… (132)
红叶李 …… (216)
红叶君达菜 …… (98)
红苋菜 …… (111)
红苋属 …… (114)
红苋 …… (114)
红花属 …… (506)
红花 …… (506)
红花山桃 …… (218)

红花烟草 …………………… (433)
红花菜豆 …………………… (237)
红松 …………………… (23)
红背桂花 …………………… (291)
红秋葵 …………………… (322)
红梅 …………………… (217)
红雀珊瑚属 …………………… (291)
红雀珊瑚 …………………… (291)
红瑞木 …………………… (360)
红鳞扁莎 …………………… (59)
纤毛鹅观草 …………………… (548)

七画

辛夷 …………………… (148)
沙兰杨 …………………… (71)
沙枣 …………………… (344)
沙茴香 …………………… (359)
沙棘属 …………………… (344)
沙棘 …………………… (344)
沙梨 …………………… (203)
芡实 …………………… (135)
芡实属 …………………… (135)
沙蓬属 …………………… (99)
沙蓬 …………………… (99)
补血草属 …………………… (364)
连翘属 …………………… (367)
连翘 …………………… (367)
远志 …………………… (280)
远志科 …………………… (279)
远志属 …………………… (279)
赤小豆 …………………… (238)
赤豆 …………………… (238)
麦家公 …………………… (394)
麦瓶草 …………………… (129)
麦蓝菜 …………………… (130)
豆科 …………………… (223)
豆瓣绿 …………………… (65)
豆瓣菜属 …………………… (176)
豆瓣菜 …………………… (176)
丽春花 …………………… (155)
杜仲科 …………………… (189)
杜仲属 …………………… (189)
杜仲 …………………… (190)
杜梨 …………………… (201)
杜鹃花科 …………………… (361)
杜鹃花属 …………………… (361)
杜鹃 …………………… (361)
杠板归 …………………… (93)
杠柳属 …………………… (379)
杠柳 …………………… (379)
杉科 …………………… (26)
杉叶藻科 …………………… (351)
杉叶藻属 …………………… (352)
杉叶藻 …………………… (252)
杞柳 …………………… (75)
杨柳科 …………………… (66)
杨属 …………………… (67)
两歧飘拂草 …………………… (591)
拟漆姑草属 …………………… (123)
拟漆姑草 …………………… (123)
扶芳藤 …………………… (302)
报春花科 …………………… (361)
扯根菜属 …………………… (186)
扯根菜 …………………… (186)
阿尔泰紫菀 …………………… (480)
阿尔泰狗哇花 …………………… (478)
阿魏属 …………………… (358)
陆地棉 …………………… (322)
附地菜属 …………………… (397)
附地菜 …………………… (398)
旱伞草 …………………… (594)
旱柳 …………………… (74)
旱金莲 …………………… (265)
旱金莲科 …………………… (265)
旱金莲属 …………………… (265)
两栖蓼 …………………… (94)
芦竹属 …………………… (579)
芦竹 …………………… (579)
芦苇属 …………………… (546)
芦苇 …………………… (547)
芦荟属 …………………… (630)
芦荟 …………………… (630)
芳香月季 …………………… (207)
芸苔属 …………………… (164)
芸苔 …………………… (161)
芸香科 …………………… (268)
芫荽属 …………………… (354)
芫荽 …………………… (355)
芜菁 …………………… (165)
苋科 …………………… (108)
苋属 …………………… (109)
苋菜 …………………… (112)
芭蕉属 …………………… (642)
尾穗苋 …………………… (112)
芭蕉 …………………… (643)
芭蕉科 …………………… (642)
茇茇草属 …………………… (561)
芥菜疙瘩 …………………… (163)
苍耳 …………………… (485)
苍耳属 …………………… (485)
苏铁 …………………… (19)
苏铁科 …………………… (19)
苏铁属 …………………… (19)
苏丹草 …………………… (576)
花叶子花 …………………… (116)
花叶万年青属 …………………… (607)
花叶万年青 …………………… (608)
花叶芋 …………………… (607)
花叶芋属 …………………… (607)
花红 …………………… (205)
花菱草属 …………………… (153)
花菱草 …………………… (154)
花斑竹 …………………… (93)
花荵科 …………………… (391)
花锦绣苋 …………………… (116)
花椒 …………………… (269)
花椒属 …………………… (268)
花楸属 …………………… (223)
花楸 …………………… (222)
花蔺 …………………… (532)
花蔺科 …………………… (532)
花蔺属 …………………… (532)
花穗水莎草 …………………… (596)
杏 …………………… (216)
杏树 …………………… (261)
求米草 …………………… (563)
求米草属 …………………… (562)
秃疮花属 …………………… (154)
秃疮花 …………………… (154)
皂荚属 …………………… (228)
皂荚 …………………… (228)
牡丹 …………………… (138)

兵豆 …… (243)
兵豆属 …… (243)
牡丹花 …… (138)
牡蒿 …… (501)
针茅属 …… (560)
针蔺 …… (586)
佛手 …… (270)
佛手瓜 …… (471)
佛手瓜属 …… (471)
佛肚竹 …… (539)
伽蓝属 …… (183)
乱子草属 …… (577)
乱子草 …… (578)
含羞草 …… (225)
含羞草属 …… (225)
谷精草 …… (124)
含笑花属 …… (150)
含笑花 …… (150)
龟背竹属 …… (604)
龟背竹 …… (604)
角果藻 …… (530)
角果藻属 …… (530)
角茴香属 …… (156)
角茴香 …… (155)
角蒿属 …… (448)
角蒿 …… (448)
君子兰属 …… (635)
君子兰 …… (635)
忍冬 …… (461)
忍冬科 …… (457)
忍冬属 …… (460)
鸡爪槭 …… (306)
鸡血藤 …… (259)
鸡冠 …… (113)
鸡冠花 …… (113)
鸡麻属 …… (222)
鸡麻 …… (222)
鸡眼草属 …… (255)
鸡眼草 …… (255)
鸡蛋花属 …… (375)
鸡蛋花 …… (376)

八画

软毛虫实 …… (101)
京芒草 …… (561)
变叶木属 …… (289)
变叶木 …… (290)
夜香树 …… (431)
夜来香 …… (349)
夜香树属 …… (430)
空心莲子草 …… (115)
宝盖草 …… (421)
波斯菊属 …… (523)
河北杨 …… (68)
河北梨 …… (203)
沼生蔊菜 …… (170)
沿阶草属 …… (625)
沿阶草 …… (626)
泡桐属 …… (436)
油松 …… (25)
泥胡菜 …… (505)
泥胡菜属 …… (505)
泽泻科 …… (531)
泽漆 …… (287)
泽兰属 …… (518)
卷耳属 …… (125)
卷耳 …… (126)
卷柏 …… (10)
卷柏科 …… (9)
卷柏属 …… (9)
玫瑰 …… (209)
青扦 …… (21)
青杞 …… (427)
青菜 …… (164)
青葙属 …… (113)
青葙 …… (113)
青锁龙属 …… (180)
青锁龙 …… (180)
青蒿 …… (498)
雨久花科 …… (614)
雨久花属 …… (615)
柳属 …… (73)
柳 …… (74)
柳叶菜 …… (350)
柳叶菜科 …… (348)
柳叶菜属 …… (349)
柳叶箬属 …… (561)
柳叶箬 …… (561)
柳杉属 …… (26)
柳杉 …… (26)
枇杷属 …… (197)
枇杷 …… (197)
松科 …… (20)
松属 …… (22)
松树 …… (24)
枫杨属 …… (76)
枫杨 …… (77)
枫香属 …… (188)
枫香 …… (188)
构树 …… (85)
构属 …… (85)
抽筋菜 …… (126)
拂子茅属 …… (557)
拂子茅 …… (557)
披针叶黄华 …… (227)
披碱草属 …… (550)
披碱草 …… (550)
抱头毛白杨 …… (69)
抱茎苦荬菜 …… (514)
画眉草属 …… (544)
画眉草 …… (544)
枣属 …… (312)
枣 …… (313)
苦木科 …… (274)
苦瓜属 …… (467)
苦瓜 …… (467)
厚朴 …… (148)
沼生柳叶菜 …… (350)
苦豆子 …… (229)
苦参 …… (230)
苦苣苔科 …… (449)
苦苣菜 …… (510)
苦苣菜属 …… (509)
苦荬菜 …… (515)
苦荬菜属 …… (514)
苦草属 …… (534)
苦草 …… (534)
苦蘵 …… (429)
苹果属 …… (203)
苹果 …… (204)
苘麻属 …… (323)
苘麻 …… (323)

茼麻属 …………………… (520)
苜蓿属 …………………… (231)
茄 ……………………… (426)
茄科 …………………… (423)
茄属 …………………… (424)
茉莉花 ………………… (371)
茉莉属 ………………… (371)
苔草属 ………………… (598)
茅根属 ………………… (570)
茅根 …………………… (570)
刺儿菜 ………………… (504)
刺儿菜属 ……………… (503)
刺苋 …………………… (109)
刺茄 …………………… (425)
刺柏属 ………………… (33)
刺柏 …………………… (33)
刺果甘草 ……………… (252)
刺桐属 ………………… (235)
刺桐 …………………… (234)
刺槐属 ………………… (246)
刺槐 …………………… (245)
刺藜 …………………… (104)
直立黄芪 ……………… (248)
直酢浆草 ……………… (262)
鸢尾科 ………………… (638)
鸢尾属 ………………… (639)
鸢尾 …………………… (639)
郁李 …………………… (219)
郁金香属 ……………… (629)
郁金香 ………………… (629)
茑萝 …………………… (383)
茑萝 …………………… (383)
轮叶狐尾藻 …………… (351)
罗汉松 ………………… (34)
罗汉松科 ……………… (34)
罗汉松属 ……………… (34)
罗布麻属 ……………… (377)
罗布麻 ………………… (377)
昙花属 ………………… (337)
昙花 …………………… (337)
齿果酸模 ……………… (89)
虎儿草科 ……………… (184)
虎儿草 ………………… (185)
虎儿草属 ……………… (185)
虎杖 …………………… (93)
虎刺 …………………… (289)
虎尾兰属 ……………… (622)
虎尾兰 ………………… (622)
虎尾草属 ……………… (552)
虎尾草 ………………… (552)
乳浆大戟 ……………… (288)
乳突球 ………………… (340)
知风草 ………………… (545)
垂丝卫矛 ……………… (300)
垂丝海棠 ……………… (205)
垂柳 …………………… (75)
垂盆草 ………………… (182)
垂笑君子兰 …………… (635)
委陵菜属 ……………… (213)
委陵菜 ………………… (213)
佩兰 …………………… (518)
侧柏属 ………………… (29)
侧柏 …………………… (29)
侧金盏花属 …………… (143)
侧金盏花 ……………… (144)
爬山虎属 ……………… (315)
爬山虎 ………………… (316)
狗牙根属 ……………… (552)
狗牙根 ………………… (553)
狗哇花属 ……………… (478)
狗舌草 ………………… (502)
狗尾草属 ……………… (567)
狗尾草 ………………… (569)
狗筋蔓属 ……………… (567)
狗筋蔓 ………………… (134)
狐尾藻属 ……………… (351)
狐尾藻 ………………… (351)
金光菊属 ……………… (521)
金丝桃属 ……………… (326)
金丝桃 ………………… (326)
金鱼草属 ……………… (439)
金鱼草 ………………… (439)
金鱼藻 ………………… (137)
金鱼藻科 ……………… (137)
金鱼藻属 ……………… (137)
金狗尾草 ……………… (568)
金钟花 ………………… (368)
金钢慕 ………………… (285)
金桔属 ………………… (269)
金桔 …………………… (269)
金盏花 ………………… (502)
金盏花属 ……………… (502)
金银木 ………………… (461)
金粟兰科 ……………… (65)
金缕梅科 ……………… (188)
金琥 …………………… (339)
金鯱 …………………… (339)
金鸡菊属 ……………… (519)
兔儿酸 ………………… (94)
兔子花 ………………… (154)
鱼尾葵属 ……………… (602)
鱼尾葵 ………………… (602)
鱼黄草属 ……………… (389)
肥皂草属 ……………… (134)
线柏 …………………… (29)
细叶百脉根 …………… (257)
细叶苔草 ……………… (598)
细叶结缕草 …………… (572)
细叶益母草 …………… (413)
细叶黄杨 ……………… (293)
细茎斑种草 …………… (397)
细柄草属 ……………… (565)
细柄草 ………………… (566)
细梗胡枝子 …………… (257)
虱子草 ………………… (572)
建兰 …………………… (647)

九画

绒毛掌 ………………… (183)
洋玉兰 ………………… (147)
洋麻 …………………… (321)
洋葱 …………………… (628)
活血丹属 ……………… (412)
活血丹 ………………… (412)
洛阳花 ………………… (138)
穿叶眼子菜 …………… (529)
炮杖竹属 ……………… (443)
炮杖竹 ………………… (443)
扁秆藨草 ……………… (589)
扁豆属 ………………… (240)
扁豆 …………………… (240)
扁柏属 ………………… (30)

扁秆苔草 …………………… (599)
扁茎黄芪 …………………… (249)
扁穗莎草 …………………… (594)
扁莎属 …………………… (596)
扁桃 …………………… (217)
钝萼附地菜 …………………… (398)
茨藻科 …………………… (530)
茨藻属 …………………… (531)
姜科 …………………… (643)
姜属 …………………… (644)
姜 …………………… (644)
美人蕉科 …………………… (644)
美人蕉属 …………………… (645)
美人蕉 …………………… (645)
美女缨 …………………… (402)
美国石竹 …………………… (131)
美国凌霄 …………………… (445)
通泉草属 …………………… (441)
通泉草 …………………… (441)
春兰 …………………… (647)
珍珠梅属 …………………… (194)
珍珠梅 …………………… (195)
珊瑚花属 …………………… (451)
珊瑚花 …………………… (451)
珊瑚树 …………………… (335)
珊瑚婴 …………………… (425)
荠属 …………………… (168)
荠 …………………… (168)
茜草属 …………………… (454)
茜草 …………………… (454)
茜草科 …………………… (453)
荆三棱 …………………… (588)
荆芥属 …………………… (412)
荆芥 …………………… (412)
荆条 …………………… (404)
荆条属 …………………… (404)
草木犀属 …………………… (232)
草木犀 …………………… (232)
草木犀状黄芪 …………………… (249)
草地早熟禾 …………………… (543)
草珊瑚属 …………………… (66)
草珊瑚 …………………… (66)
草莓属 …………………… (212)
草莓 …………………… (212)
虾衣草属 …………………… (451)
虾衣草 …………………… (451)
草棉属 …………………… (322)
茶花 …………………… (325)
茶条槭 …………………… (307)
茴茴蒜 …………………… (142)
茴香属 …………………… (356)
茴香 …………………… (356)
茵蔯蒿 …………………… (497)
荩草属 …………………… (575)
荩草 …………………… (575)
荞麦属 …………………… (90)
荞麦 …………………… (90)
荞麦三七 …………………… (91)
荭草 …………………… (94)
柿树属 …………………… (365)
柿树 …………………… (365)
柚 …………………… (382)
柯氏仙人球 …………………… (342)
枳 …………………… (372)
枳属 …………………… (372)
枳椇属 …………………… (312)
枳椇 …………………… (312)
柏科 …………………… (28)
柏树 …………………… (29)
栀子属 …………………… (455)
栀子 …………………… (455)
枸杞属 …………………… (429)
枸杞 …………………… (430)
枸骨 …………………… (298)
柽柳 …………………… (327)
柽柳科 …………………… (326)
柽柳属 …………………… (327)
树马齿苋属 …………………… (121)
树马齿苋 …………………… (121)
树莲花属 …………………… (184)
树莲花 …………………… (184)
胡枝子属 …………………… (256)
胡麻科 …………………… (448)
柑桔属 …………………… (270)
桔 …………………… (272)
胡桃 …………………… (77)
胡桃科 …………………… (76)
胡桃属 …………………… (77)
胡椒科 …………………… (65)
胡萝卜属 …………………… (357)
胡萝卜 …………………… (358)
胡颓子科 …………………… (343)
胡颓子属 …………………… (344)
砂引草 …………………… (393)
砂引草属 …………………… (393)
砂珍棘豆 …………………… (252)
南天竹属 …………………… (145)
南天竹 …………………… (145)
南洋杉 …………………… (28)
南洋杉科 …………………… (27)
南洋杉属 …………………… (27)
南牡蒿 …………………… (498)
面条菜 …………………… (129)
牵牛花属 …………………… (384)
牵牛 …………………… (385)
韭菜 …………………… (628)
韭菜莲 …………………… (637)
星球属 …………………… (340)
星球 …………………… (341)
竖毛鹅观草 …………………… (548)
贯叶蓼 …………………… (93)
贯众属 …………………… (15)
贯众 …………………… (15)
贴角海棠 …………………… (199)
贴梗海棠 …………………… (199)
陕西卫矛 …………………… (301)
省沽油科 …………………… (304)
品藻 …………………… (609)
咽喉草 …………………… (156)
玻璃秋海棠 …………………… (332)
荚蒾属 …………………… (458)
弯齿盾果草 …………………… (400)
香水草属 …………………… (398)
香水草 …………………… (399)
香石竹 …………………… (132)
香瓜 …………………… (468)
香瓜属 …………………… (467)
香附子（莎草） …………………… (592)
香雪兰属 …………………… (641)
香雪兰 …………………… (641)
香椿属 …………………… (276)
香椿 …………………… (276)

香蒲科 …………………… (525)
香蒲 …………………… (525)
香蒲属 …………………… (525)
香豌豆属 …………………… (244)
香豌豆 …………………… (244)
香薷属 …………………… (410)
香薷 …………………… (411)
看麦娘属 …………………… (559)
看麦娘 …………………… (559)
秋英 …………………… (523)
秋子梨 …………………… (202)
秋画眉草 …………………… (546)
秋海棠 …………………… (331)
秋海棠科 …………………… (331)
秋海棠属 …………………… (331)
秋葵属 …………………… (319)
鬼针草 …………………… (489)
鬼针草属 …………………… (489)
鬼蜡烛 …………………… (556)
匍茎剪股颖 …………………… (555)
狭叶米口袋 …………………… (254)
狭苞斑种草 …………………… (396)
独行菜属 …………………… (166)
独行菜 …………………… (167)
点地梅属 …………………… (362)
点地梅 …………………… (363)
结香属 …………………… (343)
结香 …………………… (343)
结缕草属 …………………… (571)
结缕草 …………………… (571)
络石属 …………………… (376)
络石 …………………… (376)
留兰香 …………………… (419)
欧亚旋覆花 …………………… (484)
蚤缀属 …………………… (124)
蚤缀 …………………… (124)
骆驼蓬属 …………………… (266)
骆驼蒿 …………………… (266)
柘树属 …………………… (82)
柘树 …………………… (82)

十画

凌霄属 …………………… (444)
凌霄 …………………… (444)
海乳草属 …………………… (363)
海乳草 …………………… (363)
海桐花科 …………………… (187)
海桐花属 …………………… (187)
海桐 …………………… (187)
海棠 …………………… (204)
海棠花 …………………… (204)
海棠果 …………………… (206)
浮萍属 …………………… (609)
浮萍 …………………… (610)
浮萍科 …………………… (609)
涩芥属 …………………… (172)
高雪轮 …………………… (128)
高粱属 …………………… (576)
高粱 …………………… (576)
离子草属 …………………… (171)
离子草 …………………… (171)
离蕊芥 …………………… (172)
栾树属 …………………… (310)
栾树 …………………… (310)
宽叶香蒲 …………………… (526)
窄叶野豌豆 …………………… (242)
莳萝蒿 …………………… (500)
素心蜡梅 …………………… (153)
唐菖蒲属 …………………… (640)
唐菖蒲 …………………… (641)
党参 …………………… (473)
党参属 …………………… (472)
益母草属 …………………… (413)
益母草 …………………… (413)
瓶子花 …………………… (431)
粉柏 …………………… (32)
粉背蕨属 …………………… (13)
烟台飘拂草 …………………… (590)
烟草属 …………………… (432)
烟草 …………………… (432)
诸葛菜属 …………………… (166)
诸葛菜 …………………… (166)
珙桐科 …………………… (347)
盐地碱蓬 …………………… (106)
盐芥属 …………………… (178)
盐芥 …………………… (177)
蚕豆 …………………… (241)
盐肤木属 …………………… (295)
盐肤木 …………………… (295)
豇豆属 …………………… (239)
豇豆 …………………… (239)
荻 …………………… (573)
莲子草属 …………………… (115)
莲属 …………………… (135)
莲 …………………… (135)
荷苞花属 …………………… (440)
荷苞花 …………………… (440)
荷苞牡丹属 …………………… (157)
荷苞牡丹 …………………… (157)
莙达菜 …………………… (98)
荷花玉兰 …………………… (147)
荷花掌属 …………………… (183)
荸荠属 …………………… (584)
荸荠 …………………… (585)
桂竹香 …………………… (173)
桂竹香属 …………………… (173)
莎草科 …………………… (583)
莎草属 …………………… (592)
荇菜属 …………………… (373)
荇菜 …………………… (374)
桔梗属 …………………… (472)
桔梗 …………………… (472)
桔梗科 …………………… (472)
桂花 …………………… (370)
栝楼 …………………… (463)
栝楼属 …………………… (462)
桃 …………………… (218)
桃树 …………………… (218)
唇形科 …………………… (404)
夏至草 …………………… (410)
夏至草属 …………………… (410)
夏枯草属 …………………… (422)
夏枯草 …………………… (422)
砧草 …………………… (455)
圆果甘草 …………………… (252)
圆头藜 …………………… (104)
圆叶牵牛 …………………… (384)
圆叶锦葵 …………………… (318)
圆柏属 …………………… (31)
圆柏 …………………… (32)
圆锥霞草 …………………… (133)
圆冠泡桐 …………………… (439)

蚊母草 …………………… (443)
蚊母树属 ………………… (189)
蚊母树 …………………… (189)
鸭跖草科 ………………… (612)
鸭跖草属 ………………… (612)
鸭跖草 …………………… (612)
鸭舌草 …………………… (615)
莴苣属 …………………… (511)
莴苣 ……………………… (511)
钻天杨 …………………… (73)
铁扫帚 …………………… (104)
铁苋菜属 ………………… (283)
铁苋菜 …………………… (283)
铁线莲属 ………………… (140)
铁线莲 …………………… (140)
铁线蕨科 ………………… (14)
铁线蕨 …………………… (14)
铁海棠 …………………… (285)
铃兰属 …………………… (631)
铃兰 ……………………… (631)
倒地铃属 ………………… (309)
倒地铃 …………………… (309)
倒挂金钟属 ……………… (348)
倒挂金钟 ………………… (348)
笄瓜 ……………………… (465)
射干属 …………………… (639)
射干 ……………………… (639)
臭牡丹 …………………… (403)
臭荠属 …………………… (175)
臭荠 ……………………… (175)
臭椿属 …………………… (274)
臭椿 ……………………… (274)
狼尾草属 ………………… (570)
狼尾草 …………………… (570)
狼把草 …………………… (491)
狸藻 ……………………… (450)
狸藻科 …………………… (449)
狸藻属 …………………… (450)
皱叶酸模 ………………… (90)
翁柱属 …………………… (341)
翁柱 ……………………… (341)
素馨花 …………………… (372)
绣线菊属 ………………… (194)
绣球花 …………………… (459)
绣球属 …………………… (185)
绦柳 ……………………… (74)
桑 ………………………… (84)
桑科 ……………………… (80)
桑属 ……………………… (84)
桑树 ……………………… (84)

十一画

救荒野豌豆 ……………… (242)
淡竹 ……………………… (540)
婆婆纳 …………………… (442)
婆婆纳属 ………………… (441)
婆婆指甲菜 ……………… (126)
麻叶风轮菜 ……………… (417)
麻叶绣线菊 ……………… (194)
麻花头 …………………… (505)
麻花头属 ………………… (505)
麻黄科 …………………… (35)
麻黄属 …………………… (36)
鹿角漆树 ………………… (296)
鹿角柱 …………………… (339)
鹿角柱属 ………………… (339)
望春花 …………………… (149)
剪秋萝属 ………………… (129)
剪刀股 …………………… (576)
剪股颖属 ………………… (555)
旋覆花 …………………… (484)
旋覆花属 ………………… (483)
旋花属 …………………… (386)
旋花科 …………………… (382)
旋鳞莎草 ………………… (595)
常春藤 …………………… (353)
常春藤属 ………………… (353)
球柱草 …………………… (589)
球柱草属 ………………… (589)
球柏 ……………………… (33)
球桧 ……………………… (33)
菜豆 ……………………… (237)
菜豆属 …………………… (236)
球穗扁莎 ………………… (597)
球穗莎草 ………………… (593)
菠菜 ……………………… (98)
菠菜属 …………………… (98)
菠薐 ……………………… (98)
萝卜 ……………………… (165)
萝卜属 …………………… (165)
萝藦科 …………………… (378)
萝藦属 …………………… (379)
萝藦 ……………………… (379)
菘蓝 ……………………… (167)
菘蓝菜 …………………… (167)
菖蒲 ……………………… (606)
菖蒲属 …………………… (605)
菖蒲莲属 ………………… (636)
黄瓜 ……………………… (467)
黄花蒿 …………………… (497)
黄背草 …………………… (582)
黄芩属 …………………… (408)
黄芩 ……………………… (408)
黄金树 …………………… (447)
黄蜀葵 …………………… (320)
黄毛掌 …………………… (335)
黄芪 ……………………… (250)
黄芪属 …………………… (247)
黄皮 ……………………… (273)
黄皮属 …………………… (273)
黄连木 …………………… (295)
黄连木属 ………………… (294)
黄华属 …………………… (227)
黄香草木犀 ……………… (233)
黄刺玫 …………………… (289)
黄花菜 …………………… (624)
黄花夹竹桃 ……………… (375)
黄花夹竹桃属 …………… (375)
黄精属 …………………… (626)
黄叶锦绣苋 ……………… (116)
黄斑酸模叶蓼 …………… (95)
黄河虫实 ………………… (101)
黄山木兰 ………………… (150)
黄兰 ……………………… (151)
黄杨 ……………………… (294)
黄杨科 …………………… (292)
黄杨属 …………………… (292)
黄栌属 …………………… (297)
菅草属 …………………… (582)
萤蔺 ……………………… (588)
菵草 ……………………… (580)
菵草属 …………………… (580)

菹草 ……………………… (530)
堇菜科 …………………… (328)
堇菜属 …………………… (327)
菊叶香藜 ………………… (105)
菊芋 ……………………… (487)
菊科 ……………………… (473)
菊花 ……………………… (494)
菊花属 …………………… (493)
萍 ………………………… (17)
萍科 ……………………… (16)
萍属 ……………………… (16)
萍蓬草属 ………………… (136)
萍蓬草 …………………… (137)
梯牧草 …………………… (555)
梯牧草属 ………………… (555)
梅 ………………………… (216)
梓树属 …………………… (445)
梓树 ……………………… (445)
梾木属 …………………… (360)
梧桐科 …………………… (323)
梧桐属 …………………… (324)
梧桐 ……………………… (324)
雪莲花 …………………… (522)
雪贝草 …………………… (407)
雪里红 …………………… (163)
雪里青 …………………… (156)
雪松 ……………………… (22)
雪松属 …………………… (22)
接骨木 …………………… (458)
接骨木属 ………………… (458)
探春 ……………………… (372)
牻牛儿苗科 ……………… (263)
牻牛儿苗属 ……………… (263)
牻牛儿苗 ………………… (263)
曼陀罗属 ………………… (433)
曼陀罗 …………………… (433)
畦畔飘拂草 ……………… (592)
崖豆藤属 ………………… (259)
崖柏属 …………………… (29)
雀舌草 …………………… (127)
雀舌兰属 ………………… (611)
雀麦 ……………………… (546)
雀麦属 …………………… (546)
野塘蒿 …………………… (483)
野菊花 …………………… (494)
野艾蒿 …………………… (499)
野慈菇 …………………… (532)
野牛草属 ………………… (553)
野牛草 …………………… (553)
野燕麦 …………………… (554)
野芝麻属 ………………… (421)
野芝麻 …………………… (422)
野茄 ……………………… (426)
野葵 ……………………… (319)
野海茄 …………………… (427)
野胡萝卜属 ……………… (358)
野鸦椿属 ………………… (304)
野鸦椿 …………………… (304)
野西瓜苗 ………………… (321)
野绿豆 …………………… (237)
野豌豆属 ………………… (241)
野大豆 …………………… (234)
野麻秆 …………………… (158)
野苋菜 …………………… (110)
野苋 ……………………… (110)
野鸡冠花 ………………… (113)
野桑葚 …………………… (142)
野丁香属 ………………… (456)
眼子菜 …………………… (528)
眼子菜科 ………………… (527)
眼子菜属 ………………… (527)
蛇目菊 …………………… (520)
蛇床属 …………………… (357)
梣属 ……………………… (366)
蛇床 ……………………… (357)
蛇皮掌 …………………… (285)
蛇莓属 …………………… (211)
蛇莓 ……………………… (212)
遏蓝菜属 ………………… (175)
遏蓝菜 …………………… (175)
悬钩子属 ………………… (211)
悬钩子 …………………… (175)
悬铃木科 ………………… (190)
悬铃木属 ………………… (190)
彩叶芋 …………………… (190)
彩霞樱花 ………………… (190)
甜菜属 …………………… (97)
甜菜 ……………………… (98)
鹅掌楸属 ………………… (152)
鹅掌楸 …………………… (152)
铜锤草 …………………… (262)
银鹊树属 ………………… (304)
银鹊树 …………………… (304)
银粉背蕨 ………………… (14)
银边翠 …………………… (287)
银毛球 …………………… (340)
银杏 ……………………… (20)
银杏科 …………………… (20)
银杏属 …………………… (20)
银丁菜 …………………… (111)
银白杨 …………………… (67)
银芽柳 …………………… (76)
梨属 ……………………… (201)
假叶树属 ………………… (620)
假叶树 …………………… (620)
绵枣儿属 ………………… (630)
绵枣儿 …………………… (631)
绵毛酸模叶蓼 …………… (95)
续断菊 …………………… (510)
绿珠藜 …………………… (102)
绿豆 ……………………… (238)
绿仙人掌 ………………… (335)
绿萝属 …………………… (609)
绿萝 ……………………… (609)
绿苋 ……………………… (112)
盒子草 …………………… (463)
盒子草属 ………………… (463)
猪殃殃 …………………… (454)
猪殃殃属 ………………… (454)
猪毛菜属 ………………… (107)
猪毛菜 …………………… (107)
猪毛蒿 …………………… (496)
猪牙草 …………………… (92)
猕猴桃 …………………… (325)
猕猴桃科 ………………… (324)
猕猴桃属 ………………… (324)
猫眼草 …………………… (289)

十二画

湖瓜草属 ………………… (584)
湖瓜草 …………………… (584)
阔叶十大功劳 …………… (46)

阔叶箬竹 …………………(542)
斑叶秋海棠 ………………(333)
斑竹 ………………………(541)
斑种草属 …………………(396)
斑种草 ……………………(396)
博洛茴 ……………………(158)
博洛茴属 …………………(158)
喜树 ………………………(347)
喜树属 ……………………(347)
散尾葵 ……………………(603)
散尾葵属 …………………(603)
朝天委陵菜 ………………(214)
棕竹 ………………………(601)
棕竹属 ……………………(600)
棕榈 ………………………(602)
棕榈科 ……………………(600)
棕榈属 ……………………(601)
椰榆 ………………………(79)
棒头草 ……………………(556)
棒头草属 …………………(556)
楮桃 ………………………(85)
楮 …………………………(85)
粟 …………………………(568)
粟米草 ……………………(118)
粟米草属 …………………(118)
棣棠花属 …………………(210)
棣棠花 ……………………(210)
棘豆属 ……………………(252)
酢浆草 ……………………(261)
酢浆草科 …………………(261)
酢浆草属 …………………(261)
硬阿魏 ……………………(359)
雁来红 ……………………(112)
裂叶牵牛 …………………(384)
落草 ………………………(580)
落草属 ……………………(579)
落地生根 …………………(179)
落地生根属 ………………(179)
落花生 ……………………(255)
落花生属 …………………(254)
落葵 ………………………(122)
落葵科 ……………………(122)
落葵属 ……………………(122)
葶苈 ………………………(176)
葶苈属 ……………………(176)
萱草 ………………………(624)
萱草属 ……………………(625)
萹蓄 ………………………(92)
葫芦 ………………………(466)
葫芦属 ……………………(466)
葫芦科 ……………………(462)
葫芦拳 ……………………(341)
葎草 ………………………(81)
葎草属 ……………………(81)
葡萄 ………………………(314)
葡萄科 ……………………(314)
葡萄属 ……………………(314)
菟丝子 ……………………(391)
菟丝子属 …………………(391)
葱 …………………………(628)
葱莲 ………………………(637)
葱属 ………………………(627)
紫玉兰 ……………………(148)
紫竹梅属 …………………(613)
紫竹梅 ……………………(613)
紫苏属 ……………………(417)
紫苏 ………………………(418)
紫花地丁 …………………(329)
紫罗兰 ……………………(171)
紫罗兰属 …………………(170)
紫茉莉 ……………………(117)
紫茉莉科 …………………(116)
紫茉莉属 …………………(117)
紫丁香 ……………………(369)
紫草 ………………………(394)
紫草科 ……………………(393)
紫草属 ……………………(394)
紫荆 ………………………(227)
紫荆属 ……………………(226)
紫菀 ………………………(480)
紫菀属 ……………………(480)
紫堇 ………………………(157)
紫堇属 ……………………(156)
紫萍 ………………………(610)
紫萍属 ……………………(610)
紫葳 ………………………(444)
紫葳科 ……………………(444)
紫薇 ………………………(345)
紫薇属 ……………………(345)
紫穗槐 ……………………(244)
紫穗槐属 …………………(244)
紫藤 ………………………(245)
紫藤属 ……………………(245)
紫露草 ……………………(614)
紫露草属 …………………(613)
黑三棱科 …………………(526)
黑三棱 ……………………(527)
黑三棱属 …………………(527)
黑心菊 ……………………(521)
黑麦草 ……………………(551)
黑麦草属 …………………(551)
黑麦 ………………………(564)
黑麦属 ……………………(564)
黑枣 ………………………(365)
黑杨 ………………………(72)
黑松 ………………………(25)
黑藻 ………………………(533)
黑藻属 ……………………(533)
景天 ………………………(182)
景天科 ……………………(178)
景天属 ……………………(181)
量天尺 ……………………(338)
量天尺属 …………………(337)
晚香玉 ……………………(636)
晚香玉属 …………………(636)
崖柏属 ……………………(29)
番红花 ……………………(641)
番红花属 …………………(641)
萎蒿 ………………………(499)
番杏科 ……………………(117)
番茄 ………………………(427)
番薯 ………………………(386)
番薯属 ……………………(365)
黍属 ………………………(562)
黍 …………………………(562)
短叶雀舌兰 ………………(611)
鹅观草 ……………………(548)
鹅观草属 …………………(547)
鹅绒藤 ……………………(381)
鹅绒藤属 …………………(380)
鹅掌楸属 …………………(152)
鹅掌楸 ……………………(152)

腋花苋 …………………… (110)
强刺球属 ………………… (342)
姬凤梨属 ………………… (611)
隐子草属 ………………… (558)
隐花草 …………………… (559)
隐花草属 ………………… (559)

十三画

慈菇属 …………………… (532)
滨藜属 …………………… (108)
满江红 …………………… (17)
满江红科 ………………… (17)
满江红属 ………………… (17)
新疆杨 …………………… (68)
意大利杨 ………………… (72)
福禄考属 ………………… (392)
福禄考 …………………… (392)
褐毛掌 …………………… (335)
瑞香科 …………………… (343)
楸桐属 …………………… (403)
缘毛鹅冠草 ……………… (549)
楝科 ……………………… (275)
稗 ………………………… (564)
稗属 ……………………… (564)
楝属 ……………………… (277)
楝树 ……………………… (277)
楸树 ……………………… (446)
楸叶泡桐 ………………… (438)
槐叶萍 …………………… (16)
槐叶萍科 ………………… (16)
槐叶萍属 ………………… (16)
槐树 ……………………… (228)
槐属 ……………………… (228)
榆 ………………………… (78)
榆科 ……………………… (78)
榆属 ……………………… (78)
榆树 ……………………… (78)
榆叶梅 …………………… (217)
碎米荠属 ………………… (168)
碎米荠 …………………… (168)
碎米莎草 ………………… (593)
蒲葵属 …………………… (601)
蒲葵 ……………………… (601)
蒲公英 …………………… (508)
蒲公英属 ………………… (508)
蒺藜 ……………………… (267)
蒺藜科 …………………… (266)
蒺藜属 …………………… (267)
蒜 ………………………… (628)
蓝刺头 …………………… (522)
蓝刺头属 ………………… (522)
蓝雪科 …………………… (363)
蒙古蒿 …………………… (500)
蒙山莴苣 ………………… (513)
蓖麻属 …………………… (282)
蓖麻 ……………………… (282)
虞美人 …………………… (155)
睡莲科 …………………… (134)
睡莲属 …………………… (136)
睡莲 ……………………… (136)
蒿草属 …………………… (495)
蒿草 ……………………… (596)
蜀葵 ……………………… (319)
蜀葵属 …………………… (319)
锦鸡儿 …………………… (259)
锦紫苏属 ………………… (409)
锦熟黄杨 ………………… (293)
锦鸡儿属 ………………… (258)
锦葵 ……………………… (318)
锦葵科 …………………… (317)
锦葵属 …………………… (318)
锦带花 …………………… (460)
锦带花属 ………………… (460)
锦绣苋 …………………… (115)
鼠麴草属 ………………… (517)
鼠麴草 …………………… (517)
鼠尾草属 ………………… (406)
鼠李科 …………………… (311)
鼠尾鞭 …………………… (339)
鼠尾鞭属 ………………… (338)
微齿眼子菜 ……………… (529)
雏菊 ……………………… (476)
雏菊属 …………………… (476)

十四画

蜜柑草 …………………… (290)
辣蓼 ……………………… (96)
辣草 ……………………… (96)
辣椒属 …………………… (431)
辣椒 ……………………… (431)
蔊菜属 …………………… (169)
蔊菜 ……………………… (170)
蔷薇科 …………………… (192)
蔷薇属 …………………… (206)
蓼科 ……………………… (87)
蓼属 ……………………… (91)
蓼蓝 ……………………… (96)
槟榔属 …………………… (602)
槟榔 ……………………… (603)
酸模属 …………………… (87)
酸模 ……………………… (88)
酸醋桶 …………………… (93)
酸模叶蓼 ………………… (95)
酸枣 ……………………… (313)
酸浆 ……………………… (428)
酸浆属 …………………… (428)
碱蓬属 …………………… (106)
碱茅属 …………………… (543)
碱茅 ……………………… (544)
碱蓬 ……………………… (106)
碱菀属 …………………… (481)
碱菀 ……………………… (481)
蜡梅 ……………………… (152)
蜡梅科 …………………… (152)
蜡梅属 …………………… (152)
碧冬茄属 ………………… (435)
碧冬茄 …………………… (435)
蝇虫实 …………………… (100)
蜘蛛抱蛋属 ……………… (620)
蜘蛛抱蛋 ………………… (621)
罂粟 ……………………… (155)
罂粟科 …………………… (154)
罂粟属 …………………… (153)
翠菊 ……………………… (478)
翠菊属 …………………… (478)
蝇子草属 ………………… (128)
箭竹属 …………………… (538)

十五画

德国鸢尾 ………………… (640)
漆姑草属 ………………… (128)
漆姑草 …………………… (128)

漆树 …… (296)
漆属 …… (296)
漆树科 …… (294)
蕨 …… (12)
蕨科 …… (11)
蕨属 …… (12)
槭树科 …… (305)
槭属 …… (305)
樱花 …… (221)
樱桃 …… (220)
豌豆 …… (243)
豌豆属 …… (243)
飘拂草属 …… (590)
醉蝶花 …… (159)
播娘蒿 …… (174)
稻 …… (560)
稻属 …… (560)
蝟实 …… (458)
蝟实属 …… (457)
蝴蝶兰属 …… (648)
蝴蝶兰 …… (648)
蕙兰 …… (646)
蝶兰 …… (648)
箭杆杨 …… (73)
箬竹属 …… (542)
鹤虱 …… (395)
鹤虱属 …… (395)
鹤望兰属 …… (643)
鹤望兰 …… (643)
鹤顶兰属 …… (648)
鹤顶兰 …… (648)
馒头柳 …… (74)
瓢菜 …… (165)

十六画

薜荔 …… (84)
糖芥 …… (172)
糖芥属 …… (172)
糙叶黄芪 …… (248)
薄皮木 …… (456)
薄荷 …… (419)
薄荷属 …… (418)
燕子掌 …… (180)
燕子海棠 …… (183)
燕麦属 …… (554)
燕麦 …… (554)
薏苡属 …… (578)
薏苡 …… (578)
蕹菜 …… (386)
薯蓣科 …… (637)
薯蓣 …… (638)
薯蓣属 …… (638)
錾草 …… (414)
篦齿眼子菜 …… (529)

十七画

罄口蜡梅 …… (153)
霞草属 …… (133)
蟋蟀草 …… (551)
蟋蟀草属 …… (551)
擘蓝 …… (163)
簇生卷耳 …… (125)
爵床科 …… (450)
繁缕属 …… (111)
繁穗苋 …… (111)

十八画

藨草 …… (586)
藨草属 …… (587)
藜 …… (102)
藜科 …… (101)
藜属 …… (97)
藤长苗 …… (388)
藤黄科 …… (326)
瞿麦 …… (131)

十九画

藿香 …… (411)
藿香属 …… (411)
簸箕柳 …… (76)
蟹爪兰 …… (335)
蟹爪属 …… (336)

二十画

魔芋 …… (608)
魔芋属 …… (608)
霸王鞭 …… (286)
鳞毛蕨科 …… (14)
鳢肠属 …… (486)
鳢肠 …… (486)
露花 …… (118)

拉丁学名索引

A

Abelia R. Rr 六道木属 ……………………… (461)
A. biflora Turcz. 六道木 ……………… (461)
Abelmoschus Medic. 秋葵属 ……………… (319)
A. manihot (L.) Medic. 黄蜀葵 ………… (320)
Abutilon Mill. 苘麻属 ……………………… (323)
A. theophrasti Medic. 苘麻 ……………… (323)
Acalypha L. 铁苋菜属 ……………………… (283)
A. australis L. 铁苋菜 …………………… (283)
Acanthaceae 爵床科 ………………………… (450)
Aceraceae 槭树科 …………………………… (305)
Acer L. 槭属 ………………………………… (305)
A. truncatum Bunge 元宝槭 ……………… (306)
A. palmatum Thunb. 鸡爪槭 ……………… (306)
A. ginnala Maxim 茶条槭 ………………… (307)
A. buergerianum Miq. 三角枫 …………… (307)
Achnatherum Beauv. 芨芨草属 …………… (561)
A. pekinense (Hce.) Ohwi 京芒草 ……… (561)
Acorus L. 菖蒲属 …………………………… (605)
A. calamus L. 菖蒲 ………………………… (606)
A. gramineus Soland 石菖蒲 …………… (606)
Actinidiaceae 猕猴桃科 …………………… (324)
Actinidia Lindl. 猕猴桃属 ……………… (324)
A. chinensis Planch. 猕猴桃 …………… (325)
Actinostemma Griff. 盒子草属 ………… (463)
A. lobatum Maxim 盒子草 ……………… (463)
Adiantaceae 铁线蕨科 ……………………… (14)
Adiantum L. 铁线蕨属 …………………… (14)
A. capillus-veneris L. 铁线蕨 ………… (14)
Adonis L. 侧金盏花属 …………………… (143)
A. amurensis Reg. et Rad. 侧金盏花 …… (144)
Aegilops L. 山羊草属 …………………… (581)
A. squarrosa L. 节节麦 ………………… (582)
Aeonium Webb. et Berth 树莲花属 ……… (184)
A. haworthii Webb. 树莲花 …………… (184)
Aeschynomene L. 合萌属 ………………… (258)
A. indica L. 合萌 ………………………… (258)
Aesculus L. 七叶树属 …………………… (308)
A. chinensis Bunge. 七叶树 …………… (308)
Agastache Clayt. 藿香属 ……………… (411)
A. rugosus (Fisch) O. Ktze 藿香 ……… (411)
Agave L. 龙舌兰属 ……………………… (635)
A. americana L. 龙舌兰 ……………… (636)
Agriophyllum Bieb. 沙蓬属 …………… (99)
A. squarrosum (L.) Moq. 沙蓬 ……… (99)
Aglaonema Schott 广东万年青属 ……… (604)
A. modestum Schott 广东万年青 ……… (605)
Agrimonia L. 龙牙草属 ……………… (210)
A. pilosa Ledeb.
龙牙草 ……………………………… (210)
Agrostis L. 翦股颖属 ………………… (555)
A. stolonifera L. 匍茎翦股颖 ……… (555)
Aglaia Lour. 米仔兰属 ………………… (278)
A. odorata Lour. 米仔兰 …………… (279)
A. odorata var. *microphylla* DC.
小叶米仔兰 ………………………… (279)
Aizoaceae 番杏科 ……………………… (117)
Ailanthus Desf. 臭椿属 ……………… (274)
A. altissima (Mill.) Swingle. 臭椿 …… (274)
Albizzia Durazz. 合欢属 …………… (226)
A. julibrissin Durazz. 合欢 ………… (226)
Alchornea Sw. 山麻杆属 …………… (290)
A. davidii Franch. 山麻杆 ………… (291)
Aleuritopteris Fee 粉背蕨属 ……… (13)
A. argentea (Gmel.) Fee. 银粉背蕨 …… (14)
A. argentea var. *obscura* (Christ) Ching
无银粉背蕨 ………………………… (14)
Alismataceae 泽泻科 ………………… (531)
Allium L. 葱属 ………………………… (627)
A. cepa L. 洋葱 ……………………… (628)
A. fistulosum L. 葱 ………………… (628)
A. macrostemon Bunge. 小根蒜 …… (629)
A. tuberosum Rotltl. ex Spreng.
韭菜 ………………………………… (628)
A. sativum L. 蒜 …………………… (628)
Aloe L. 芦荟属 ……………………… (630)
A. vera var. *chinensis* (Haw.) Berg.
芦荟 ………………………………… (630)
Alopecurus L. 看麦娘属 …………… (559)
A. aequalis Sobol. 看麦娘 ………… (559)
Alternanthera Forsk. 莲子草属 …… (115)

A. bettzickiana (Regel) Nichols. 锦绣苋 …… (115)
A. philoxeroides (Mart.) Griseb. 空心莲子草 …… (115)
Amaranthaceae 苋科 …… (108)
Amaranthus L. 苋属 …… (109)
A. lividus L. 凹头苋 …… (111)
A. caudatus L. 尾穗苋 …… (112)
A. paniculatus L. 繁穗苋 …… (111)
A. retroflexus L. 反枝苋 …… (110)
A. roxburghianus Kung 腋花苋 …… (110)
A. spinosus L. 刺苋 …… (109)
A. tricolor L. 苋 …… (112)
A. viridis L. 皱果苋 …… (112)
Amaryllidaceae 石蒜科 …… (632)
Amethystea L. 水棘针属 …… (419)
A. caerulea L. 水棘针 …… (420)
Amorpha L. 紫穗槐属 …… (244)
A. fruticosa L. 紫穗槐 …… (244)
Amorphophallus Blume 魔芋属 …… (608)
A. rivieri Duriell 魔芋 …… (608)
Ampelopsis Michx. 白蔹属 …… (315)
A. japonica (Thunb.) Makino 白蔹 …… (315)
Anacardiaceae 漆树科 …… (294)
Androsace L. 点地梅属 …… (362)
A. umbellata (Lour.) Merr. 点地梅 …… (363)
Anchusa L. 牛舌草属 …… (400)
A. ajurea Mill. 牛舌草 …… (400)
Angiospermae 被子植物门 …… (38)
Antirrhinum L. 金鱼草属 …… (439)
A. majus L. 金鱼草 …… (439)
Apium L. 芹属 …… (355)
A. graveolens L. 芹菜 …… (355)
Apocynaceae 夹竹桃科 …… (374)
Apocynum L. 罗布麻属 …… (377)
A. venetum L. 罗布麻 …… (378)
Aporocactus Lem 鼠尾鞭属 …… (338)
A. flagelliformis L. Lem. 鼠尾鞭 …… (339)
Aquifoliaceae 冬青科 …… (298)
Araceae 天南星科 …… (603)
Arachis L. 落花生属 …… (254)
A. hypogaea L. 落花生 …… (255)
Araliaceae 五加科 …… (352)
Araucariaceae 南洋杉科 …… (27)
Araucaria Juss. 南洋杉属 …… (27)
A. Cunninghamia Sweet 南洋杉 …… (28)
Arctium L. 牛蒡属 …… (518)
A. lappa L. 牛蒡 …… (518)
Areca L. 槟榔属 …… (602)
A. cathecu L. 槟榔 …… (603)
Arenaria L. 蚤缀属 …… (124)
A. juncea Bieb. 灯芯草蚤缀 …… (124)
A. serpyllifolia L. 蚤缀 …… (124)
Aristida L. 三芒草属 …… (563)
A. adscensionis L. 三芒草 …… (563)
Aristolochiaceae 马兜铃科 …… (86)
Aristolochia L. 马兜铃属 …… (86)
A. debilis Sieb. et Zucc. 马兜铃 …… (86)
Artemisia L. 蒿属 …… (495)
A. anethoides Mattf. 莳萝蒿 …… (500)
A. annua L. 黄花蒿 …… (497)
A. apiacea Hance 青蒿 …… (498)
A. argyi Levl. et Vant. 艾蒿 …… (499)
A. Capillaris Thunb. 茵陈蒿 …… (497)
A. eriopoda Bunge. 南牡蒿 …… (498)
A. japonica Thunb. 牡蒿 …… (501)
A. lavandulae folia DC. 野艾蒿 …… (499)
A. mongolica Fisch. 蒙古蒿 …… (500)
A. scoparia Waldst. et kitag. 猪毛蒿 …… (496)
A. selengensis Turcz. 蒌蒿 …… (499)
Arthraxon Beauv. 荩草属 …… (575)
A. hispidus (Thunb.) Makino 荩草 …… (575)
Arundo L. 芦竹属 …… (579)
A. donax L. 芦竹 …… (579)
Asclepias L. 马利筋属 …… (382)
A. curassavica L. 马利筋 …… (382)
Asclepiadaceae 萝藦科 …… (378)
Asparagus L. 天门冬属 …… (618)
A. dauricus Fisch. ex Link 兴安天门冬 …… (619)
A. officinalis L. 石刁柏 …… (619)
A. setaceus (Kunth) Jessop 文竹 …… (619)
A. densiflorus (Kunth) Jessop 天冬草 …… (618)
Aspidistra Ker-Gaul. 蜘蛛抱蛋属 …… (620)
A. elatior Bl. 蜘蛛抱蛋 …… (621)
Aster L. 紫菀属 …… (480)

A. altaicus 阿尔泰紫菀 …………………… (480)
A. tataricus L. f. 紫菀 …………………… (480)
Astragalus L. 黄芪属 …………………… (247)
A. galaotites Pall. 白芪黄芪 …………… (247)
A. adsurgeus Pall. 直立黄芪 …………… (248)
A. scaberrimus Bunge. 糙叶黄芪 ………… (248)
A. melilotoides Pall. 草木樨状黄芪……… (249)
A. capilipes Fisch. 毛细柄黄芪 ………… (249)
A. complanatus R. Br. 扁茎黄花芪 …… (249)
A. chinensis L. 华黄芪 …………………… (250)
A. membranaceus (Fisoh.) Bunge
黄芪 …………………… (250)
Astrophytum Lem. 星球属 …………………… (340)
A. asterias 星球 …………………… (341)
Athaea L. 蜀葵属 …………………… (319)
A. rosea (L.) Cavan 蜀葵 …………… (319)
Atriplex L. 滨藜属 …………………… (108)
A. sibirica L. 西伯利亚滨藜 …………… (108)
Avena L. 燕麦属 …………………… (554)
A. fatua L. 野燕麦 …………………… (554)
A. sativa L. 燕麦 …………………… (554)
Azollaceae 满江红科 …………………… (17)
Azolla lam 满江红属 …………………… (17)
A. imbricata (Roxb) Nakai 满江红 ……… (17)

B

Balsaminaceae 凤仙花科 …………………… (310)
Bambusa Schreh 箣竹属 …………………… (538)
B. ventricosa McClure 佛肚竹 …………… (539)
B. multiphex var. nana (Roxb.) Keng f.
凤尾竹 …………………… (539)
Basellaceae 落葵科 …………………… (122)
Basella L. 落葵属 …………………… (122)
B. rubra L. 落葵 …………………… (122)
Batrachium J. F. Gray 水毛茛属 ………… (140)
B. trichophyllum (Chaix) Bossche
梅花藻 …………………… (141)
Beckmannia Host. 菵草属 …………………… (580)
B. syzigachne (Stoud.) Fernald
菵草 …………………… (580)
Begoniaceae 秋海棠科 …………………… (331)
Begonia L. 秋海棠属 …………………… (331)
B. evansiana Andr. 秋海棠 …………… (331)
B. semperflorens Link et Otto 四季海棠
…………………… (332)
B. coccinea 竹节秋海棠 …………………… (332)
B. argenteo -guttata Lemoine
白斑叶秋海棠 …………………… (332)
B. tuberhybrida Voss 玻璃秋海棠 ……… (332)
B. rex Putz. 毛叶秋海棠 …………………… (332)
B. argenteo —guttata Lemoine 斑叶秋海棠
…………………… (333)
Belamcanda Adars 射干属 …………………… (639)
B. chinensis (L.) DC. 射干 …………… (639)
Bellis L. 雏菊属 …………………… (476)
B. perennis L. 雏菊 …………………… (476)
Benincasa Savi 冬瓜属 …………………… (470)
B. hispida Thunb Cogn. 冬瓜 ………… (470)
Berberidaceae 小檗科 …………………… (144)
Berberis L. 小檗属 …………………… (144)
B. thunbergii DC. 日本小檗 …………… (144)
Beta L. 甜菜属 …………………… (97)
B. vulgaris L. 甜菜 …………………… (98)
Bidens L. 鬼针草属 …………………… (489)
B. bipinnata L. 鬼针草 …………………… (489)
B. parviflora Willd. 小花鬼针草 ……… (490)
B. pilosa L. 三叶鬼针草 …………………… (490)
B. tripartita L. 狼耙草 …………………… (490)
Bignoniaceae 紫葳科 …………………… (444)
Boraginaceae 紫草科 …………………… (393)
Bothriospermum Bunge. 斑种草属 ……… (396)
B. chinense Bunge. 斑种草 …………… (396)
B. kusnezowii Bunge. 狭苞斑种草 ……… (396)
B. secundum Maxim. 多苞斑种草 ……… (396)
B. tenellum (Hornem.) Fisch. et. Mey.
细茎斑种草 …………………… (396)
Bougainvillea Comm. ex Juss.
叶子花属 …………………… (116)
B. glabra Choisy 叶子花 …………………… (116)
B. spectabilis 毛叶子花 …………………… (117)
Brassica L. 白菜属 …………………… (161)
B. oleracea L. 甘蓝 …………………… (162)
B. caulorapa Pasq 擘蓝 …………………… (162)
B. napiformis Bailey. 芥菜 …………… (163)
B. juncea Makino (L.) Czern. et Coss.
雪里蕻 …………………… (163)
B. pekinensis Rupr. 白菜 …………………… (164)
B. chinensis L. 青菜 …………………… (164)

B. campestris L. 芸苔 …………………… (164)
B. rapa L. 芜菁…………………………… (165)
B. narinosa Bailey 瓢菜…………………… (165)
Bromeliaceae 凤梨科 ……………………… (611)
Bromus L. 雀麦属 ………………………… (546)
B. japonicus Thunb. 雀麦 ……………… (546)
Broussonetia L'Her 构属 ……………… (85)
B. papyrifera (L.) Vent 构树 ………………………………… (85)
Bryophyllum Salisb. 落地生根属 ………… (179)
B. pinnatum (L. f.) Oken 落地生根 ………………………………… (179)
Buchloë Engelm 野牛草属 ………………… (553)
B. dactyoides (Nutt.) Engelm 野牛草 ………………………………… (553)
Bulbostylis Kunth 球柱草属 …………… (589)
B. barbata (Rottb.) Clarke 球柱草 ………………………… (589)
Butomaceae 花蔺科 ……………………… (532)
Butomus L. 花蔺属 ……………………… (532)
B. umbellatus L. 花蔺 ………………… (292)
Buxaceae 黄杨科…………………………… (292)
Buxus L. 黄杨属 ………………………… (292)
B. sempervirens L. 锦熟黄杨 ………… (293)
B. bodinieri Lévl. 雀舌黄杨……………… (293)
B. siniece (Rend. Etwils) 瓜子黄杨 …… (294)

C

Cactaceae 仙人掌科 ……………………… (333)
Calystegia R. Br. 打碗花属 …………… (388)
C. hederacea Wall. 打碗花 …………… (388)
C. pallita (ledeb.) G. Don 藤长苗 …… (388)
C. japonica Choisy 日本天剑 ………… (389)
Caladium Vent. 花叶芋属 ……………… (607)
C. bicolor (Ait.) Vent. 花叶芋 ……… (607)
Calamagrostis Adans. 拂子茅属 ……… (557)
C. epigejos (L.) Roth 拂子茅 ………… (557)
Calceolaria L. 荷包花属 ……………… (440)
C. crenatifolia Cav. 荷包花 …………… (440)
Calendula L. 金盏花属…………………… (502)
C. officinalis L. 金盏花 ……………… (502)
Calliaspidia (Bremek.) 虾衣草属 ……… (451)
C. guttate (Brand) Bremek 虾衣草……… (451)
Callistephus Cass. 翠菊属 …………… (478)
C. chinensis Nees. 翠菊 ……………… (478)
Calonyction Choisy 月光花属 ………… (387)
C. aculeatum House 月光花 …………… (387)
Calycanthaceae 蜡梅科 ………………… (152)
Camelina Crantz. 亚麻荠属 …………… (177)
C. microcarpa Andrz. 小果亚麻荠 ……… (177)
Camellia L. 山茶属 …………………… (325)
C. japonica L. 茶花 …………………… (325)
Campanulaceae 桔梗科 ………………… (472)
Campsis Lour. 凌霄花属 ……………… (444)
C. grandiflora (Thunb.) Loisel. 凌霄花 ………………………… (444)
C. radicans (L.) Seen 美洲凌霄 ……… (445)
Camptotheca Decne. 喜树属 …………… (347)
C. acuminata Decne. 喜树 …………… (347)
Canavalia DC. 刀豆属 ………………… (235)
C. gladiata (Jacq.) DC. 刀豆 ………… (236)
Canna L. 美人蕉属 …………………… (645)
C. generalis Bailey 大花美人蕉 ……… (645)
C. indica L. 美人蕉 …………………… (645)
Cannaceae 美人蕉科 …………………… (644)
Cannabis L. 大麻属 ……………………… (81)
C. sativa L. 大麻………………………… (81)
Capillipedium Stapf. 细柄草属 ……… (565)
C. parviflorum (R. Br.) Stapf 细柄草 ………………………………… (566)
Capparidaceae 白花菜科 ……………… (158)
Caprifoliaceae 忍冬科…………………… (457)
Capsella Medik 荠属 …………………… (168)
C. bursa-pastoris (L.) Medic. 荠 …… (168)
Capsicum L. 辣椒属 …………………… (431)
C. frutescens L. 辣椒 ………………… (431)
C. fratescens var. conoides (Mill.) Irish, Bailey 朝天椒 ………………… (432)
C. fratescens var. fasciutatum Bailey 簇生椒 ………………………… (432)
C. fratescens var. grossum Sendt. 菜椒 ………………………………… (432)
Caragana Fabr. 锦鸡儿属……………… (258)
C. sinica (Buc'hoz) Rehd. 锦鸡儿 ……… (259)
Cardamine L. 碎米荠属 ……………… (168)
C. hirsuta L. 碎米荠 ………………… (168)
C. lyrata Bunge 水田碎米荠 ………… (169)
Cardiospermum L. 倒地铃属 ………… (309)

C. halicacabum L. 倒地铃 …………………… (309)
Carduus L. 飞廉属 …………………………… (503)
C. crispus L. 飞廉 ……………………………… (503)
Carex L. 苔草属 ……………………………… (598)
C. rigescens V. Krecz. 细叶苔草 ……………………………… (598)
C. heterostachya Bunge. 异穗苔草 ……… (599)
C. planiculmis Kom. 扁杆苔草 ………… (599)
C. hancockiana Maxim. 华北苔草 ……… (600)
Carthamus L. 红花属 ………………………… (506)
C. tinctorius L. 红花 ………………………… (506)
Caryophyllaceae 石竹科 ……………………… (122)
Caryota L. 鱼尾葵属 ………………………… (602)
C. ochlandra Hance 鱼尾葵 ………………… (602)
Cassia L. 决明属 (260)
C. tora L. 决明 (260)
Catalpa L. 梓树属 …………………………… (445)
C. ovata Don 梓树 …………………………… (445)
C. bungei C. A. Mey. 楸树 ……………… (446)
C. fargesii Bureau 灰楸 ………………… (447)
C. speciosa Ward. 黄金树 ……………… (447)
Cayratia Juss. 乌蔹莓属 ………………… (316)
C. japonica (Thunb.) Gagnep. 乌蔹莓 ……………………………… (317)
Cedrus Trew 雪松属 ………………………… (22)
C. deodara (Roxb.) Loud 雪松 ………… (22)
Celastraceae 卫矛科 ………………………… (299)
Celosia L. 青葙属 …………………………… (113)
C. argentea L. 青葙 ………………………… (113)
C. cristata L. 鸡冠花 ……………………… (113)
Centaurea L. 矢车菊属 ……………………… (507)
C. cyanus L. 矢车菊 ………………………… (507)
Centaurium Hill 百金花属 ………………… (374)
C. pulchellum var. altuicum Kitag 百金花 ……………………………… (374)
Centipeda Lour. 石胡荽属 ……………… (495)
C. minima (L.) A. Br. et Ascher. 石胡荽 ……………………………… (495)
Cephalanoplos Necher 刺儿菜属 ……… (503)
C. segetum (Bunge) kitam. 刺儿菜 ……… (504)
C. setosum (Willd.) kitam. 大刺儿菜 ……………………………… (505)
Cephalocereus 翁柱属 ……………………… (341)
C. senilis 翁柱 ……………………………… (341)
Ceratophyllaceae 金鱼藻科 ………………… (137)
Ceratophyllum L. 金鱼藻属 ……………… (137)
C. demersum L. 金鱼藻 …………………… (137)
Cerastium L. 卷耳属 ……………………… (125)
C. arvense L. 卷耳 ………………………… (126)
C. caespitosum Gilib. 簇生卷耳 ……… (125)
C. vissosum L. 婆婆指甲菜 ……………… (126)
Cercis L. 紫荆属 …………………………… (226)
C. chinensis Bunge 紫荆 ………………… (227)
Cereus Mill. 天轮柱属 …………………… (340)
C. pitajaya DC. 山影拳 …………………… (340)
Cestrum L. 夜香树属 ……………………… (430)
C. fasciculatum Miers 瓶子花 ………… (431)
C. nocturnum L. 夜香树 ………………… (431)
Chaenomeles Lindl. 木瓜属 ……………… (199)
C. japonica (Thunb.) Lindl. 日本贴梗海棠 ……………………………… (199)
C. lagenaria (Loisel.) Koidz 贴梗海棠 ……………………………… (199)
C. sinensis (Touin) Koehne 木瓜 ……… (200)
Chamaecerens 白檀属 ……………………… (341)
C. silvetri Britt et Rose 葫芦拳 ……… (341)
Chamaecyparis Spach 扁柏属 …………… (30)
C. obtusa (Sieb. et Zucc.) Endl. 日本扁柏 ……………………………… (31)
C. pisifera (Sieb. et Zucc.) Endl. 花柏 ……………………………… (31)
Cheiranthus L. 桂竹香属 ………………… (173)
C. cheiri L. 桂竹香 ………………………… (173)
Chenopodiaceae 藜科 ……………………… (97)
Chenopodium L. 藜属 …………………… (101)
C. aristatum L. 刺藜 ……………………… (104)
C. acuminatum Willd 尖头叶藜 ………… (102)
C. album L. 藜 ……………………………… (102)
C. foetidum Schrad 菊叶香藜 ………… (105)
C. glaucum L. 灰绿藜 …………………… (104)
C. serotinum L. 小藜 ……………………… (103)
C. strictum Roth 圆头藜 ………………… (104)
C. urbicum L. 市藜 ……………………… (103)
Chimonanthus Lindl. 蜡梅属 …………… (152)
C. praecox (L.) Link 蜡梅 ……………… (152)
Chloranthaceae 金粟兰科 ………………… (65)
Chloris Swartz 虎尾草属 ………………… (552)
C. virgata Swartz 牙虎尾草 …………… (552)

Chorispora R. Br. ex DC. 离子草属 ……… (171)
C. tenella (Pall.) DC. 离子草 ……… (171)
Chlorophytum Ker-Gawl. 吊兰属 ……… (623)
C. capense L. Kuntze 吊兰 ……… (623)
Chrysalidocarpus H. Wendl. 散尾葵属 ……… (603)
C. lutescens H. Wendl. 散尾葵 ……… (603)
Chrysanthemum L. 茼蒿属 ……… (520)
C. carinatum L. 三色菊 ……… (520)
Cineraria L. 瓜叶菊属 ……… (501)
C. cruenta Masson 瓜叶菊 ……… (501)
Citrullus Neck. 西瓜属 ……… (470)
C. lanatus (Thunb.) Mansfeld 西瓜 ……… (471)
Citrus L. 柑桔属 ……… (270)
C. medica var. sarcodactylis (Noot) swing 佛手 ……… (270)
C. grandis (L.) Osbeck 柚 ……… (270)
C. aurantium var. amara Engl. 代代桔 ……… (271)
C. reticulata Blanco 桔 ……… (272)
C. sinensis (L.) Osbeck. 橙 ……… (271)
Clausena Bunm. f. 黄皮属 ……… (273)
C. lansium (Lour.) Skeels 黄皮 ……… (273)
Cleistogenes Keng 隐子草属 ……… (558)
C. polyphylla Keng 多叶隐子草 ……… (558)
Clematis L. 铁线莲属 ……… (140)
C. florida Thunb. 铁线莲 ……… (140)
Cleome (L.) DC. 白花菜属 ……… (158)
C. gynandra L. 白花菜 ……… (159)
C. spinosa L. 醉蝶花 ……… (159)
Clerodendron L. 赪桐属 ……… (403)
C. thomsonae Balf. 龙吐珠 ……… (403)
C. bungei Steud. 臭牡丹 ……… (403)
Clinopodium L. 风轮菜属 ……… (416)
C. chinense (Benth) Kunze. 风轮菜 ……… (417)
C. urticifolium (Hance) C. Y. Wu et Hsuan 麻叶风轮菜 ……… (417)
Clivia Lindl. 君子兰属 ……… (635)
C. miniata Regel. 君子兰 ……… (635)
C. nobilis Lindl. 垂笑君子兰 ……… (635)
Cnidium Cusson. 蛇床属 ……… (357)
C. monnieri (L.) Cusson. 蛇床 ……… (357)
Codiaeum A. Juss. 变叶木属 ……… (289)
C. variegatum (L.) BL. 变叶木 ……… (289)
Codonopsis Wall. 党参属 ……… (472)
C. pilosula (Franch.) Nannf. 薏党参 ……… (473)
Coix L. 薏苡属 ……… (578)
C. lacryma-Jobi L. 薏苡 ……… (578)
Coleus Lour. 锦紫苏属 ……… (409)
C. scutellarioides (L.) Benth. 五彩苏 ……… (409)
Colocasia Schott 芋属 (606)
C. esculenta (L.) Schott 芋 (606)
Commelina L. 鸭跖草属 ……… (612)
C. communis L. 鸭跖草 ……… (612)
Commelinaceae 鸭跖草科 ……… (612)
Compositae 菊科 ……… (473)
Consolida (DC.) Opiz 飞燕草属 ……… (139)
C. ajacis (L.) Schur 飞燕草 ……… (140)
Convallaria L. 铃兰属 ……… (631)
C. majalis L. 铃兰 ……… (631)
Convolvulaceae 旋花科 ……… (382)
Convolvulus L. 旋花属 ……… (386)
C. arvensis L. 田旋花 ……… (387)
Conyza Less. 白酒草属 ……… (482)
C. bonarinsis Cronq 野塘蒿 ……… (483)
C. canadensis (L.) Cronq. 小白酒草 ……… (483)
Cordyline Comm ex Juss. 朱焦属 ……… (626)
C. frutlicosa (L.) A. Chev. 朱焦 ……… (626)
Coreopsis L. 金鸡菊属 ……… (519)
C. grandiflora Hogg. 大花金鸡菊 ……… (519)
C. tinctoria Nutt. 蛇目菊 ……… (520)
Coriandrum L. 芫荽属 ……… (354)
C. sativum L. 芫荽 ……… (355)
Corispermum L. 虫实属 ……… (99)
C. declinatum Steph. ex Stev. 蝇虫实 ……… (100)
C. chinganicum var. *stellipile* Tsien et C. G. Ma 毛果兴安虫实 ……… (101)
C. huanghoense 黄河虫实 ……… (101)
C. praecox 早熟虫实 ……… (101)
C. puberulum Iljin 软毛虫实 ……… (101)
Cornaceae 山茱萸科 ……… (359)
Cornus L. 梾木属 ……… (360)
C. alba L. 红瑞木 ……… (360)
Coronopus J. G. Zinn 臭荠属 ……… (175)

C. didymus (L.) J. E. Smith 臭荠 …… (175)
Corydalis Vent. 紫堇属 …… (156)
C. edulis Maxim. 紫堇 …… (157)
Cosmos Cav. 波斯菊属 …… (523)
C. bipinnata Cav. 秋英 …… (523)
Cotinus Mill. 黄栌属 …… (297)
C. coggygris var. *pubescens* Engl.
毛黄栌 …… (297)
Crassula L. 青锁龙属 …… (180)
C. lycopodioides Lam. 青锁龙 …… (180)
C. perforata Thunb. 燕子掌 …… (180)
C. perforata. L. f. Suppl 玉树 …… (181)
Crassulaceae 景天科 …… (178)
Crataegus L. 山楂属 …… (196)
C. pinnatifida Bunge 山楂 …… (196)
Crinum L. 文殊兰属 …… (634)
C. asiaticum L. var. *sinicum* (Roxb.
et Herb.) Baker. 文殊兰 …… (634)
Crocus L. 番红花属 …… (641)
C. sativus L. 番红花 …… (641)
Cruciferae 十字花科 …… (160)
Crypsis Ait. 隐花草属 …… (559)
C. aculeata (L.) Ait. 隐花草 …… (559)
Cryptanthus L. 姬凤梨属 …… (611)
C. acaulis L. 姬凤梨 …… (611)
Cryptomeria D. Don 柳杉属 …… (26)
C. fortunei Hooibrenk 柳杉 …… (26)
Cucubalus L. 狗筋蔓属 …… (134)
C. baccifer L. 狗筋蔓 …… (134)
Cucumis L. 香瓜属 …… (467)
C. melo L. 香瓜 …… (468)
C. melo var. conomon (Thunb.) Makino
菜瓜 …… (468)
C. sativus L. 黄瓜 …… (467)
Cucurbita L. 南瓜属 …… (464)
C. maxima Duch. 笋瓜 …… (465)
C. moschata (Duch.) poiret 南瓜 …… (464)
C. pepo L. 西葫芦 …… (465)
C. Pepo var. ovifera Alef. 观赏南瓜 …… (465)
Cucurbitaceae 葫芦科 …… (462)
Cudrania Trec. 柘树属 …… (82)
C. tricuspidata (Carr.) Bur.
柘树 …… (82)
Cupressaceae 柏科 …… (28)
Cuscuta L. 菟丝子属 …… (390)
C. chinensis Lam. 菟丝子 …… (390)
C. japonica Choisy 日本菟丝子 …… (391)
Cycadaceae 苏铁科 …… (19)
Cycas L. 苏铁属 …… (19)
C. revoluta Thunb. 苏铁 …… (19)
C. rumphii Miq. 华南苏铁 …… (20)
Cyclamen L. 仙客来属 …… (362)
C. persicum Mill 仙客来 …… (362)
Cymbidium Sw. 兰属 …… (646)
C. ensifolium (L.) SW. 建兰 …… (647)
C. faberi Rocfe 蕙兰 …… (646)
C. goeringii (Rchb. f.) Rchb. f. 春兰
…… (647)
Cynanchum L. 鹅绒藤属 …… (380)
C. ehesioides K. Schum 地梢瓜 …… (380)
C. chinense R. Br. 鹅绒藤 …… (381)
C. auriculatum Royle ex Wigh 牛皮消
…… (381)
Cynodon Rich 狗牙根属 …… (552)
C. dactylon (L.) Pers. 狗牙根 …… (553)
Cyperaceae 莎草科 …… (583)
Cyperus L. 莎草属 …… (592)
C. rotundus L. 香附子 …… (592)
C. glomeratus L. 球穗莎草 …… (593)
C. alternifolius L. 旱伞草 …… (594)
C. difformis L. 异型莎草 …… (594)
C. michelianus (L.) Link 旋磷莎草 …… (595)
C. iria L. 碎米莎草 …… (593)
C. compressus L. 扁穗莎草 …… (594)
Cyrtanthera Nees 珊瑚花属 …… (451)
C. carnea (Lindl.) Bremek. 珊瑚花 …… (451)
Cyrtomium Presl 贯众属 …… (15)
C. fortunei J. Sm. 贯众 …… (15)

D

Dahlia Cav. 大丽花属 …… (488)
D. pinnata Cav. 大丽花 …… (488)
Datura L. 曼陀罗属 …… (433)
D. stramonium L. 曼陀罗 …… (433)
D. inoxia Mill. 毛曼陀罗 …… (434)
D. metel L. 白花曼陀罗 …… (434)
D. arborea L. 大花曼陀罗 …… (435)
Daucus L. 胡萝卜属 …… (357)

D. carota L. 野胡萝卜 ······ (358)
D. carota L. var. *sativa* DC. 胡萝卜 ······ (358)
Desmodium Desv. 山蚂蝗属 ······ (259)
D. styracifolivm (Osbeck) Merr. 金钱草 ······ (259)
Dendranthema (DC.) Des Moul. 菊属 ······ (493)
D. indicum Des (L.) Monl 野菊 ······ (494)
D. morifolium (Ramat.) Tzvel. 菊花 ······ (494)
Descurainia Webb et Berth. 播娘蒿属 ······ (174)
D. sophia (L.) Schur. 播娘蒿 ······ (174)
Dianthus L. 石竹属 ······ (130)
D. barbatus L. 五彩石竹 ······ (131)
D. caryophyllus L. 香石竹 ······ (132)
D. chinensis L. 石竹 ······ (132)
D. deltoides L. 西洋石竹 ······ (132)
D. plumarius L. 羽裂石竹 ······ (132)
D. superbus L. 瞿麦 ······ (131)
Diarrhena Beauv. 龙常草属 ······ (582)
D. manshurica Maxim. 龙常草 ······ (583)
Dicentra Bernh. 荷苞牡丹属 ······ (157)
D. spectabilis (L.) Lem. 荷苞牡丹 ······ (15[illegible]
Dichondra J. R. et G. Forst. 马蹄金属 ······ (391)
D. repens G. Forst. 马蹄金 ······ (391)
Dicotyledoneae 双子叶植物纲 ······ (64)
Dicranostigma Hook. f. et Thoms. 秃疮花属 ······ (154)
D. leptopodum (Maxim.) Fedde 秃疮花 ······ (154)
Dieffenbachia Schott 花叶万年青属 ······ (607)
D. picta (Lodd.) Schott 花叶万年青 ······ (608)
Digitaria Haller 马唐属 ······ (566)
D. sanguinalis (L.) Scop. 马唐 ······ (566)
D. ischaemum (Schreb.) Schreb. 止血马唐 ······ (567)
D. sanguinalis var. ciliaris (Retz.) Koel. 毛马唐 ······ (567)
Dimorphostemon Kitag. 异蕊芥属 ······ (178)
D. pinnatus (Pers.) Kitag. 异蕊芥 ······ (178)
Dioscoreaceae 薯蓣科 ······ (637)
Dioscorea L. 薯蓣属 ······ (638)
D. opposita Thunb. 薯蓣 ······ (638)
Diospyvos L. 柿树属 ······ (365)
D. kaki L. f. 柿树 ······ (365)
D. lotus L. 黑枣 ······ (365)
Diplachne Beauv. 双稃草属 ······ (558)
D. Fusca (L.) Beauv. 双稃草 ······ (558)
Distylium Sieb. et Zucc. 蚊母树属 ······ (189)
D. racemosum Sieb. et Zucc. 蚊母树 ······ (189)
Doellingeria Ness. 东风菜属 ······ (479)
D. scaber (Thunb.) Nees. 东风菜 ······ (479)
Dolichos L. 扁豆属 ······ (240)
D. lablab L. 扁豆 ······ (240)
D. dolichocarpa Wang et Tang 长扁豆 ······ (241)
Dolichothele 长疣球属 ······ (341)
D. sphaerica (Dietr.) Be. et R. 八卦掌 ······ (341)
Draba L. 葶苈属 ······ (176)
D. nemorosa L. 葶苈 ······ (176)
Dryopteridaceae 鳞毛蕨科 ······ (14)
Duchesnea Smith 蛇莓属 ······ (211)
D. indica (Andrews.) Focke 蛇莓 ······ (212)
Dyckia 雀舌兰属 ······ (611)
D. brevifolia 短叶雀舌兰 ······ (611)

E

Ebenacene 柿树科 ······ (364)
Echeveria DC. 拟石莲花属 ······ (183)
E. pulvinata Rose 毛拟莲花 ······ (183)
Echinocereus Engelm. 鹿角掌属 ······ (339)
E. procumbens Lem 鹿角掌 ······ (339)
E. grusonin 金琥 ······ (339)
Echinochloa Beauv. 稗属 ······ (564)
E. crusgallii (L.) Beauv. 稗 ······ (564)
E. colonum (L.) Link 光头稗子 ······ (565)
Echinops L. 蓝刺头属 ······ (522)
E. latifolius Tausch. 蓝刺头 ······ (522)
Echinopsis Zucc. 仙人球属 ······ (342)
E. multiplex Zucc. 仙人球 ······ (342)
Eclipta L. 鳢肠属 ······ (486)
E. prostrata (L.) L. 鳢肠 ······ (486)
Edgeworthia Meissn. 结香属 ······ (343)
E. chrysantha Lindl. 结香 ······ (343)
Eichhornia Kunth 凤眼莲属 ······ (615)
E. crassipes (Mart) Solms 凤眼莲 ······ (615)
Elaeagnaceae 胡颓子科 ······ (343)

Elaeagnus L. 胡颓子属 ………………………… (344)
E. angustifolia L. 沙枣 ………………………… (344)
Eleocharis R. Br. 荸荠属 ………………………… (584)
E. dulcis (Burm. f.) *Trin. ex Henschel* 荸荠 ………………… (585)
E. acicularis (L.) Roerm. et Schult. 牛毛毡 ………………… (585)
E. valleculosa Ohwi 针蔺 ………………… (586)
Elsholtzia Willd. 香薷属 ………………… (410)
E. ciliata (Thunb.) Hyland. 香薷 ……… (410)
Elymus L. 披碱草属 ………………………… (550)
E. dahuricus Turcz. 披碱草 ……………… (550)
Ephedraceae 麻黄科 ………………………… (35)
Ephedra Tourn et L. 麻黄属 ………………… (36)
E. equisetina Bunge 木贼麻黄 ……………… (36)
E. intermedia Schrenk ex Mey 中麻黄 ………………………… (36)
Epilobium L. 柳叶菜属 ………………………… (349)
E. paluster L. 沼生柳叶菜 ………………… (350)
E. hirsutum L. 柳叶菜 ………………………… (350)
Epiphyllum Haw. 昙花属 ………………………… (337)
E. oxypetalum (DC.) Haw. 昙花 ……… (337)
Equisetaceae 木贼科 ………………………… (10)
Equisetum L. 木贼属 ………………………… (10)
E. arvense L. 问荆 ………………………… (10)
E. hiemale L. 木贼 ………………………… (11)
E. ramosissimum Desf. 节节草 ……………… (11)
Eragrostis Beauv. 画眉草属 ………………… (544)
E. pilosa (L.) Beauv. 画眉草 ……………… (544)
E. cilianensis (All.) Vignolo-Lutati 大画眉草 ………………………… (545)
E. ferruginea (Thunb.) Beauv. 知风草 ………………………… (545)
autumnalis Keng 秋画眉草 ………………… (546)
Eleusine Gaertn. 蟋蟀草属 ………………… (551)
E. indica (L.) Gaertn. 蟋蟀草 ………… (551)
Ericaceae 杜鹃花科 ………………………… (361)
Erigeron L. 飞蓬属 ………………………… (481)
E. annuus (L.) Pers 一年蓬 ……………… (482)
Eriobotrya Lindl. 枇杷属 ………………… (197)
E. japonica (Thunb.) Lindl. 枇杷 ……… (197)
Erodium L' Herit. 牻牛儿苗属 ……………… (263)
E. stephanianum Willd. 牻牛儿苗 ……… (263)
Erysimum L. 糖芥属 ………………………… (172)
E. bungei Kitag. 糖芥 ………………………… (172)
E. cheiranthoides L. 小花糖芥 ……………… (173)
Erythrina L. 刺桐属 ………………………… (234)
E. corallodendron L. 龙牙草 ……………… (235)
E. Variegata var. orientalis (L.) Merr. 刺桐 ………………………… (235)
Eschscholzia Cham. 花菱草属 ……………… (153)
E. californica Cham. 花菱草 ……………… (154)
Eucommia Oliv. 杜仲属 ………………………… (189)
E. ulmoides Oliv. 杜仲 ………………………… (190)
Eucommiaceae 杜仲科 ………………………… (189)
Euonymus L. 卫矛属 ………………………… (299)
E. oxyphllus Miq. 垂丝卫矛 ……………… (300)
E. maackii Rupr. 华北卫矛 ……………… (301)
E. schensiunns Maxim 金丝吊蝴蝶 ……… (301)
E. grandiflorus Wall. 大花卫矛 ………… (301)
E. japonicus L. 大叶黄杨 ………………… (301)
E. fortunei (Turcz.) Hand-Mazz. 扶芳藤 ………………………… (302)
E. bungeanus Maxim. 丝锦木 ……………… (303)
Eupatorium L. 泽兰属 ………………………… (518)
E. fortunei Trucz. 佩兰 ………………………… (518)
Euphorbiaceae 大戟科 ………………………… (281)
Euphorbia L. 大戟属 ………………………… (284)
E. lactea Hauv 蛇皮掌 ………………………… (285)
E. milii Ch. des Moulins 铁海棠 ……… (285)
E. antiquorum L. 金钢茎 ………………… (285)
E. nerifolia L. 霸王鞭 ………………………… (286)
E. mammillaris L. 丝瓜掌 ………………… (286)
E. pulcherrima Willd 一品红 ……………… (286)
E. humifusa Willd. 地锦 ………………… (286)
E. marginata Pursh. 银边翠 ……………… (287)
E. helioscopia L. 泽漆 ………………………… (287)
E. kansui Liou 甘遂 ………………………… (288)
E. esula L. 乳浆大戟 ………………………… (288)
E. lunulata Bunge 猫眼草 ………………… (289)
E. milii Desmolll. ex Boiss. 虎刺 ……… (289)
Euryale Salisb. 芡实属 ………………………… (135)
E. ferox Salisb. 芡实 ………………………… (135)
Euscaphis Sieb. et Zucc. 野鸦椿属 ……… (304)
E. japonica (Thunb.) Dippel 野鸦椿 …… (304)
Exochorda Lindl 白鹃梅属 ………………… (193)
E. racemosa (Lindl.) Rehd. 白鹃梅 …… (193)
Excoecaria L. 土沉香属 ………………………… (291)

E. cochinchinensis Lour. 红背桂花 ……… (291)

F

Fagopyrum Mill 荞麦属 ……… (90)
F. cymosum (Trev.) Meisn. 荞麦三七 ……… (91)
F. esculentum Moench 荞麦 ……… (90)
Fatsia Decne. et Planch. 八角金盘属 ……… (352)
F. japonica (Thunb.) Decne. et Planch 八角金盘 ……… (353)
Ferocactus 强刺球属 ……… (342)
F. covillei Br. et Rose 柯氏仙人球 ……… (342)
Ferula L. 阿魏属 ……… (358)
F. bungeana Kitag. 硬阿魏 ……… (359)
Ficus L. 无花果属 ……… (82)
F. elastica Roxb. 印度橡皮树 ……… (83)
F. carica L. 无花果 ……… (83)
F. heteromorpha Hemsl. 异叶榕 ……… (84)
F. pumila L. 薜荔 ……… (84)
Fimbristylis Vahl 飘拂草属 ……… (590)
F. stauntonii Debeaux et Franch. 烟台飘拂草 ……… (590)
F. miliacea (L.) Vahl 水虱草 ……… (591)
F. dichotoma (L.) Vahl 两岐飘拂草 ……… (591)
F. squarrosa Vahl 畦畔飘拂草 ……… (592)
Firmiana Mars. 梧桐属 ……… (324)
F. simplex (L.) W. F. Wight 梧桐 ……… (324)
Flacourtiaceae 大风子科 ……… (330)
Foeniculum Adans. 茴香属 ……… (356)
F. vulgare Mill. 茴香 ……… (356)
Forsythia Vahl 连翘属 ……… (367)
F. suspensa (Thunb.) Vahl 连翘 ……… (367)
F. viridissima Lindl. 金钟花 ……… (268)
Fortunella Swingle 金桔属 ……… (269)
F. margarita (Lour) Swingla 金桔 ……… (269)
Fragaria L. 草莓属 ……… (212)
F. ananassa Duchesne 草莓 ……… (212)
Fraxinus L. 梣属 ……… (366)
F. chinensis Roxb. 白蜡树 ……… (366)
F. bungeana DC. 小叶白蜡树 ……… (367)
Freesia Klatt. 香雪兰属 ……… (641)
F. refracta Klatt 香雪兰 ……… (641)
Fuchsia L. 倒佳金钟属 ……… (348)
F. hybrida Voss. 倒挂金钟 ……… (348)

G

Gaillardia Fouger 天人菊属 ……… (492)
G. aristata Pursh 大天人菊 ……… (492)
G. pulchella Foug 天人菊 ……… (492)
Galium L. 猪殃殃属 ……… (454)
G. aparine var. tenerum (Gren. et Godr Rchb.) 猪殃殃 ……… (454)
G. boreale L. 砧草 ……… (455)
G. bungei Steud. 四叶葎 ……… (455)
Gardenia Ellis 栀子属 ……… (455)
G. jasminoides Ellis 栀子 ……… (455)
G. jasminoides var. grandiflora Mak. 大花栀子 ……… (456)
Gentianaceae 龙胆科 ……… (373)
Geraniaceae 牻牛儿苗科 ……… (263)
Gesneriaceae 苦苣苔科 ……… (449)
Ginkgoaceae 银杏科 ……… (20)
Ginkgo L. 银杏属 ……… (20)
G. biloba L. 银杏 ……… (20)
Gladiolus L. 唐菖蒲属 ……… (640)
G. gandavensis Van Houtte 唐菖蒲 ……… (641)
Glaux L. 海乳草属 ……… (363)
G. maritima L. 海乳草 ……… (363)
Glechoma L. 活血丹属 ……… (412)
G. longituba (Nakai) Kupr. 活血丹 ……… (412)
Gleditsia L. 皂荚属 ……… (228)
G. sinensis Lam. 皂荚 ……… (228)
Glycine Willd. 大豆属 ……… (233)
G. soja Sieb. et Zucc 野大豆 ……… (234)
G. max (L.) Merr. 大豆 ……… (234)
Glycyrrhiza L. 甘草属 ……… (251)
G. uralensis Fisch. 甘草 ……… (251)
G. pallidiflora Maxim. 刺果甘草 ……… (252)
G. squamulosa Franch. 圆果甘草 ……… (252)
Gnaphalium L. 鼠麹草属 ……… (517)
G. affine D. Don 鼠麹草 ……… (517)
Gossypium L. 草棉属 ……… (322)
G. hirsutum L. 陆地棉 ……… (322)
Gomphrena L. 千日红属 ……… (114)
G. globosa L. 千日红 ……… (114)
Gramineae 禾本科 ……… (534)
Gueldenstaedtia Fisch. 米口袋属 ……… (253)
G. multiflora Bunge. 米口袋 ……… (254)

G. stenophylla Bunge 狭叶米口袋 ……… (254)
Guttiferae 藤黄科 ……………………………… (326)
Gymrospermae 裸子植物门 …………………… (18)
Gypsophila L. 霞草属 ……………………… (133)
G. paniculata L. 圆锥霞草 ………………… (133)

H

Halerpestes Greene 水葫芦苗属 …………… (141)
H. cymbalaria (Pursh) Greene 水葫芦苗 …………………………………… (141)
Haloragidaceae 小二仙草科 ………………… (350)
Hamamelidaceae 金缕梅科…………………… (188)
Hamatocactus 长钩球属……………………… (342)
H. setispinus 龙王球 ……………………… (342)
Hedera L. 常春藤属 ……………………… (353)
H. nepalensis var. sinensis (Tobl.) Rehd. 常春藤…………………… (353)
Helianthus L. 向日葵属 …………………… (487)
H. annuus L. 向日葵 ……………………… (487)
H. tuberosus L. 菊芋……………………… (487)
Helichrysum L. 蜡菊属 …………………… (520)
H. bracteatum (Vent.) Andr. 蜡菊 …………………………………… (521)
Heliotropium L. 香水草属 ………………… (398)
H. peruvianum L. 天芥菜 ………………… (399)
H. arborescens L. 香水草………………… (399)
Hemarthria R. Br. 牛鞭草属 ……………… (574)
H. altissima (Poir.) Stapf. 牛鞭草 …… (575)
Hemerocallis L. 萱草属 …………………… (624)
H. citrina Baroni 黄花菜 ………………… (624)
H. fulva L. 萱草 …………………………… (625)
Hemistepta Bunge 泥胡菜属……………… (505)
H. lyrata Bunge 泥胡菜 ………………… (505)
Heteropappus Less. 狗哇花属 …………… (478)
H. altaicus (Willd.) Novopokr. 阿尔泰狗哇花 ……………… (478)
Hibiscus L. 木槿属 ……………………… (320)
H. rosa-sinensis L. 朱槿 ………………… (320)
H. syriacus L. 木槿 ……………………… (320)
H. trionum L. 野西瓜苗 ………………… (321)
H. cannabinus L. 洋麻 …………………… (321)
H. mutabilis L. 木芙蓉 ………………… (322)
H. coccineus (Medicus.) Walt. 红秋葵 …………………………………… (322)
Hippeastrum 朱顶红属 …………………… (634)
H. rutitum Horb. 朱顶红………………… (635)
Hippocastanaceae 七叶树科 ……………… (308)
Hippophae L. 沙棘属 …………………… (344)
H. rhamnoides L. 沙棘 ………………… (344)
Hippuridaceae 杉叶藻科 ………………… (351)
Hippuris L. 杉叶藻属 …………………… (352)
H. vulgaris L. 杉叶藻 …………………… (352)
Homalocladium Bailey 竹节蓼属 ………… (87)
H. platycladium (F. Muell.) Bailey 竹节蓼 …………………………………… (87)
Hordeum L. 大麦属 ……………………… (550)
H. vulgare L. 大麦 ……………………… (550)
Hosta Tratt 玉簪属 ……………………… (621)
H. plantaginea (Lam.) Aschers 玉簪 …………………………………… (621)
Hovenia Thunb. 枳椇属 ………………… (312)
H. acerba Lindl. 枳椇 …………………… (312)
Humulus L. 葎草属 ……………………… (81)
H. scandens (Lour.) Merr. 葎草 ……… (81)
Hyacinthus L. 风信子属 ………………… (632)
H. orientalis L. 风信子 ………………… (632)
Hydrangea L. 绣球属 …………………… (185)
H. macrophylla (*Thunb.*) *Seringe* 绣球花…………………… (186)
Hydrilla Rich. 黑藻属 …………………… (533)
H. verticillata (L. f.) Royle 黑藻……… (533)
Hydrocharitaceae 水鳖科 ………………… (533)
Hylocereus Britt. et Rose 量天尺属………… (337)
H. undatus Britt. et Rose 三棱箭 ……… (337)
Hypecoum L. 角茴香属…………………… (155)
H. erectum L. 角茴香 …………………… (156)
H. chinensis Franch. 中国角茴香 ……… (156)
Hypericum L. 金丝桃属 ………………… (326)
H. monogynum L. 金丝桃 ……………… (326)

I

Idesia Maxim. 山桐子属 ………………… (330)
I. polycarpa Maxim 毛叶山桐子………… (330)
Ilex L. 冬青属 …………………………… (298)
I. cornuta Lindl. 枸骨 ………………… (298)
I. aquifolium L. 圣诞树 ……………… (299)
Impatiens L. 凤仙花属 ………………… (311)
I. balsamina L. 凤仙花………………… (311)

Imperata Cyr. 白茅属 ……… (574)
I. cylindrica var. major (Nees) C. E. Hubb 白茅 ……… (574)
Incarvillea A. Juss. 角蒿属……… (448)
I. sinensis Lam. 角蒿 ……… (448)
Indigofera Linn. 木蓝属 ……… (260)
I. tinctora Linn. 木蓝 ……… (260)
Indocalamus Nakai 箬竹属 ……… (542)
I. latifolius (Keng) McClure 阔叶箬竹 ……… (542)
Inula L. 旋复花属……… (483)
I. britanica L. 欧亚旋覆花 ……… (484)
I. japonica Thunb. 旋覆花 ……… (484)
Ipomoea L. 番薯属 ……… (385)
I. batatas Lam. 甘薯……… (386)
I. aquatica Forsk. 蕹菜 ……… (386)
Iresine P. Br. 红苋属 ……… (114)
I. herbstii Hook. f. ex Lindl. 红苋 ……… (114)
Iridaceae 鸢尾科 ……… (638)
Iris L. 鸢尾属 ……… (639)
I. germaninca L. 德国鸢尾 ……… (640)
I. lactea var. chinensis Koidz. 马蔺 ……… (640)
I. lectorum Maxim. 鸢尾 ……… (639)
Isachne R. Br. 柳叶箬属 ……… (561)
I. globosa (Thunb.) Kuntze 柳叶箬 ……… (561)
Isatis L. 菘蓝属……… (167)
I. tinctoria L. 板蓝根 ……… (167)
Ixeris Cass 苦荬菜属……… (514)
I. chinensis (Thunb.) Nakai 山苦荬 ……… (516)
I. debilis A. Cray 剪刀股……… (516)
I. denticulata (Houtt.) Stebb. 苦荬菜 ……… (515)
I. polycephala Cass 多头苦荬 ……… (515)
I. sonchifolia Hance 抱茎苦荬菜 ……… (514)

J

Jasminum L. 茉莉属 ……… (371)
J. sambac (L.) Aiton 茉莉花 ……… (371)
J. grandiflomm (L.) Koubuski 素馨花 ……… (372)
J. nudiflorum Lindl. 迎春花 ……… (372)
J. floridum Bunge 探春 ……… (372)
Juglandaceae 胡桃科……… (76)
Juglans L. 胡桃属 ……… (77)
J. regia L. 胡桃……… (77)
Juncaceae 灯芯草科 ……… (616)
Juncellus (Griseb.) *Clarke* 水莎草属 ……… (595)
J. serotinus (Rottb.) Clarke 水莎草 ……… (595)
J. pannonicus (Jacq.) Clarke 花穗水莎草 ……… (596)
Juncus L. 灯芯草属 ……… (616)
J. effusus L. 灯芯草……… (616)
Juniperus L. 刺柏属 ……… (33)
J. formosana Hayata 刺柏 ……… (33)

K

Kalanchoe Adans. 伽蓝菜属……… (183)
K. blossefeldiana Poell 燕子海棠……… (183)
Kalimeris Cass. 马兰属……… (477)
K. indica (L.) Sch-Bip. 马兰……… (477)
K. mongolica Kitam. 北方马兰 ……… (477)
Kerria DC. 棣棠花属 ……… (210)
K. japonica (L.) DC. 棣棠花……… (210)
Kobresia Willd 嵩草属 ……… (597)
K. bellardii (All.) Degl. 嵩草 ……… (598)
Kochia Roth. 地肤属 ……… (105)
K. scoparia (L.) Schrad. 地肤 ……… (105)
Koeleria Pers. 落草属 ……… (579)
K. cristata (L.) Pers. 落草 ……… (580)
Koelreuteria Laxm. 栾树属 ……… (310)
K. paniculata Laxm. 栾树 ……… (310)
Kolkwitzia Graebn. 蝟实属……… (457)
K. amabilis Graebn. 蝟实 ……… (458)
Kummerowia Schindl. 鸡眼草属 ……… (255)
K. striata (Thunb.) Schindll. 鸡眼草 ……… (255)
K. stipulacea (Maxim.) L. Makino 长萼鸡眼草 ……… (255)

L

Labiatae 唇形科……… (404)
Lactuca L. 莴苣属……… (511)
L. indica L. 山莴苣 ……… (511)
L. sativa L. 莴苣 ……… (511)
L. sibiria (L.) Benth. 北山莴苣……… (512)

L. tatarica (L.) C. A. Mey. 蒙山莴苣 ………………………… (513)
Lagenaria Ser. 葫芦属 ………………………… (466)
L. siceraria (Molina) Stand L. 葫芦 …… (466)
L. siceraria var. *makinoi* (Nakai) Hara 瓠瓜 ………………………… (466)
L. siceraria var. *hispida* (Thunb.) Hara 瓠子 ………………………… (466)
L. siceraria var *microcarpa* (Naud.) Hara 小葫芦 ………………………… (466)
Lagerstroemia L. 紫薇属 ………………………… (345)
L. indica L. 紫薇 ………………………… (345)
Lagopsis Bunge 夏至草属 ………………………… (410)
L. supina (Steph.) Ik. —Gal. 夏至草 ………………………… (410)
Lamium L. 野芝麻属 ………………………… (421)
L. amplexicaule L. 宝盖草 ………………………… (421)
L. barbatum Sieb. et Zucc. 野芝麻……… (422)
Lantana L. 马缨丹属………………………… (402)
L. camara L. 马缨丹 ………………………… (402)
Lappula V. Wolf. 鹤虱属 ………………………… (395)
L. echinata Cillib. 鹤虱 ………………………… (395)
Lathyrus L. 香豌豆属 ………………………… (244)
L. odoratus L. 香豌豆 ………………………… (244)
Leguminosae 豆科 ………………………… (223)
Leibnitzia Cass 大丁草属 ………………………… (513)
L. anandria (L.) Nakai 大丁草 ………… (513)
Lemna L. 浮萍属 ………………………… (609)
L. trisulca L. 品藻 ………………………… (609)
L. minor L. 浮萍 ………………………… (610)
Lenmaceae 浮萍科 ………………………… (609)
Lens Mill. 兵豆属 ………………………… (243)
L. culinaris Medic. 兵豆 ………………………… (243)
Lentibulariaceae 狸藻科………………………… (449)
Leonurus L. 益母草属 ………………………… (413)
L. artemisia (Lour.) S. Y. Hua 益母草 ………………………… (413)
L. sibiricus L. 细叶益母草 ………………… (413)
L. pseudo-macranthus Kitag. 錾草 ……… (414)
Lepidium L. 独行菜属 ………………………… (166)
L. apetalum Willd 独行菜 ………………… (167)
Leptochloa Beauv. 千金子属………………… (578)
L. chinensis (L.) Nees 千金子 ………… (578)
Leptodermis Wall. 野丁香属 ………………… (456)
L. oblonga Bunge. 薄皮木 ……………… (456)
Lespedeza Michx. 胡枝子属 ………………… (256)
L. dahurica (Laxm.) Schindl. 达呼里胡枝子 ………………………… (256)
L. virgata (Thunb.) DC. 细梗胡枝子 ………………………… (257)
Lolium L. 黑麦草属 ………………………… (551)
L. perenne L. 黑麦草 ………………………… (551)
Lonicera L. 忍冬属 ………………………… (460)
L. japonica Thunb. 忍冬………………… (461)
L. maackii (Rupr.) Maxim. 金银木 …… (461)
Lotus L. 百脉根属 ………………………… (257)
L. tenuis Waldst. et Kitag. 细叶百脉根 ………………………… (257)
Ligustrum. L. 女贞属 ………………………… (370)
L. quihoui Carr. 小叶女贞 ………………… (370)
L. lucidum Ait. 女贞 ………………………… (370)
Liliaceae 百合科 ………………………… (617)
Limonium Mill. 补血草属 ………………………… (364)
L. bicolor (Bunge) Kuntze 二色补血草 ………………………… (364)
Linaceae 亚麻科 ………………………… (267)
Lipocarpha R. Br. 湖瓜草属 ………………… (584)
L. microcephala (R. Br.) Knnth 湖瓜草 ………………………… (584)
Liquidambar L. 枫香属………………………… (188)
L. formosana Hacne 枫香树………………… (188)
Liriodendron L. 鹅掌楸属 ………………… (152)
L. chinense (Hemsl.) Sarg. 鹅掌楸 …… (153)
Liriope Lour. 土麦冬属 ………………………… (625)
L. spicata (Thunb.) Lour. 山麦冬……… (625)
Lithospermum L. 紫草属 ………………………… (394)
L. erythrorhizon Sieb. et Zucc. 紫草 …… (394)
L. arvense L. 麦家公 ………………………… (394)
Livistona R. Br. 蒲葵属 ………………………… (601)
L. chinensis Jacq. R. Br. 蒲葵 ………… (601)
Lychnis L. 剪秋萝属………………………… (129)
L. senno Sieb. et Zucc. 剪夏萝 ………… (129)
Lycium L. 枸杞属 ………………………… (429)
L. barbarum L. 宁夏枸杞 ………………… (430)
L. chinense Mill. 枸杞 ………………………… (430)
Lycopersicon Mill. 番茄属………………………… (427)
L. esculentum Mill. 番茄 ………………………… (427)
Lycopus L. 地笋属 ………………………… (420)

L. lucidus Turcz. 地笋 …… (420)
Lythraceae 千屈菜科 …… (345)
Lythrum L. 千屈菜属 …… (346)
L. salicaria L. 千屈菜 …… (346)
Luffa L. 丝瓜属 …… (469)
L. cylindrica (L.) Roem. 丝瓜 …… (469)
Lycoris Herb. 石蒜属 …… (633)
L. radiata ('LHerit) Herb. 石蒜 …… (633)

M

Macleaya R. Br. 博落回属 …… (158)
M. cordata (Willd.) R. Br. 博落回 …… (158)
Macrocarpium Nakai 山茱萸属 …… (359)
M. officinalis (Sieb. et Zucc.) Nakai 山茱萸 …… (360)
Magnoliaceae 木兰科 …… (147)
Magnolia L. 木兰属 …… (147)
M. biondii Pamp. 望春花 …… (149)
M. cylindrica Wils. 黄山木兰 …… (150)
M. denudata Desr. 玉兰 …… (149)
M. diva 朱砂玉兰 …… (149)
M. grandiflora L. 荷花玉兰 …… (147)
M. liliflora Desr. 木兰 …… (148)
M. officinalis Rehd. et Wils. 厚朴 …… (148)
Mahonia L. 十大功劳属 …… (145)
M. bealei (Fort.) Carr. 阔叶十大功劳 …… (146)
M. fortunei (Lindl.) Fedde 十大功劳 …… (146)
Malachium Fries 牛繁缕属 …… (126)
M. aquaticum (L.) Fries 牛繁缕 …… (126)
Malcolmia R. Br. 离蕊芥属 …… (172)
M. africana (L.) R. Br. 离蕊芥 …… (172)
Malus Mill. 苹果属 …… (203)
M. pumila Mill. 苹果 …… (204)
M. spectabilis (Ait.) Borkh. 海棠花 …… (204)
M. micromalus Makino 小果海棠 …… (205)
M. halliana Koehne 垂丝海棠 …… (205)
M. asiatica Nakai 花红 …… (205)
M. prunifolia (Willd.) Borkh. 海棠果 …… (206)
Malvaceae 锦葵科 …… (317)
Malva L. 锦葵属 …… (318)
M. sinensis Cavan. 锦葵 …… (318)
M. rotundifolia L. 圆叶锦葵 …… (318)
M. verticillata L. 野葵 …… (318)
Mammillaria Haw. 乳突球属 …… (340)
M. gracilis 银毛球 …… (340)
Marsileaceae 苹科 …… (16)
Marsilea L. 苹属 …… (16)
M. quadrifolia L. 苹 …… (17)
Matthiola R. Br. 紫罗兰属 …… (170)
M. incana (L.) R. Br. 紫罗兰 …… (171)
Mazus Lour. 通泉草属 …… (441)
M. japonicus (Thunb.) Kuntze 通泉草 …… (441)
Medicago L. 苜蓿属 …… (231)
M. lupulina L. 天蓝苜蓿 …… (231)
M. minima (L.) L. 小苜蓿 …… (231)
Melia L. 楝属 …… (277)
M. azedarach L. 楝 …… (277)
M. toosendan Sieb. et Zucc. 川楝 …… (278)
Meliaceae 楝科 …… (275)
Melilotus Mill. 草木犀属 …… (232)
M. suaveolwna Ledeb. 草木犀 …… (232)
M. indicus (L.) All. 印度草木犀 …… (232)
M. albus Desr. 白香草木犀 …… (233)
M. officinalis (L.) Desr. 黄香草木犀 …… (233)
Mentha L. 薄荷属 …… (418)
M. haplocalyx Briq. 薄荷 …… (419)
M. spicata L. 留兰香 …… (419)
Merremia Dennst. 鱼黄草属 …… (389)
M. sibirica (L.) Hall. f. 北鱼黄草 …… (390)
Mesembryanthemum L. 日中花属 …… (118)
M. cordifolium L. f. 露花 …… (118)
M. spectabile Haw. 龙须海棠 …… (119)
Messerschmidia L. ex Hebenstr. 砂引草属 …… (393)
M. sibirica subsp. *angustior* (DC.) Kitag. 砂引草 …… (393)
Metaplexis R. Br. 萝藦属 …… (379)
M. japonica (Thunb.) Makino 萝藦 …… (379)
Metasequoia Miki ex Hu 水杉属 …… (27)
M. glyptostroboides Hu et Cheng 水杉 …… (27)
Michelia L. 含笑花属 …… (150)
M. alba DC. 白兰花 …… (151)

M. champaca L. 黄兰 …………………… (151)
M. figo (Lour.) Spreng. 含笑花 ……… (150)
Millettia Wight et Arn. 崖豆藤属 ………… (259)
M. reticulata Benth. 鸡血藤 ……………… (259)
Mimosa L. 含羞草属 …………………………… (225)
M. pudica L. 含羞草 ………………………… (225)
Mirabilis L. 紫茉莉属 ………………………… (117)
M. jalapa L. 紫茉莉 ………………………… (117)
Miscanthus Anderss. 芒属…………………… (573)
M. sacchariflorus (Maxim.) Benth. et Hook. f. 荻 ……… (573)
M. sinensis Anderss. 芒 …………………… (573)
Mollugo L. 粟米草属 ………………………… (118)
M. pentaphylla L. 粟米草 ………………… (118)
Momordica L. 苦瓜属 ………………………… (467)
M. charantia L. 苦瓜 ……………………… (467)
Monochoria C. Presl 雨久花属………………… (615)
M. vaginalis (Burm. f.) Presl ex kunth 鸭舌草…………… (615)
Monocotyledoneae 单子叶植物纲 …………… (525)
Monstera Schott 龟背竹属 ………………… (604)
M. deliciosa Liebm. 龟背竹 ……………… (604)
Moraceae 桑科 …………………………………… (80)
Morus L. 桑属 …………………………………… (84)
M. alba L. 桑 …………………………………… (84)
Muhlenbergia Schreb. 乱子草属 …………… (577)
M. hugelii Trin. 乱子草 …………………… (578)
Murraga Koenig ex L. 九里香属 ………… (273)
M. exotica L. 九里香 ……………………… (273)
Musa L. 芭蕉属…………………………………… (642)
M. basjoo Sieb. et Zucc. 芭蕉 ………… (643)
Musaceae 芭蕉科 ……………………………… (642)
Myriophyllum L. 狐尾藻属 ………………… (351)
M. spicatum L. 狐尾藻 …………………… (351)
M. verticillatum L. 轮叶狐尾藻 ………… (351)

N

Najadaceae 茨藻科 ……………………………… (530)
Najas L. 茨藻属 ……………………………… (531)
N. marina L. 大茨藻 ……………………… (531)
N. minor All. 小茨藻 ……………………… (531)
Nandina Thunb. 南天竹属 ………………… (145)
N. domestica Thunb. 南天竹 …………… (145)
Napeta L. 荆芥属 ……………………………… (412)
N. cataria L. 荆芥 ………………………… (412)
Narcissus L. 水仙属 ………………………… (633)
N. tazetta var. chinensis Roem. 水仙 …………………………………… (634)
Nasturtium R. Br. 豆瓣菜属 ……………… (176)
N. officinale R. Br. 豆瓣菜 ……………… (176)
Nelumbo Adans 莲属 ………………………… (135)
N. nucifera Gaertn. 莲 …………………… (135)
Nerium L. 夹竹桃属 ………………………… (377)
N. indicum Mill. 夹竹桃…………………… (377)
Nicotiana L. 烟草属 ………………………… (432)
N. tabacum L. 烟草………………………… (432)
N. sanderae 红花烟草 ……………………… (432)
Nopalxochia Britt. et Rose 令箭荷花属 …… (337)
N. ackermannii Kunth 令箭荷花……………………… (337)
N. phyllanthoides (DC.) Britt. 小朵令箭荷花…………………… (337)
Nuphar J. E. Smith 萍蓬草属 …………… (136)
N. pumilum (Hoffom.) DC. 萍蓬草 …………………………………… (137)
Nyctaginaceae 紫茉莉科 …………………… (116)
Nyctocereus Britt et Rose 仙人鞭属 ………… (339)
N. serpentinus Britt et Rose 仙人鞭 …… (340)
Nymphaea L. 睡莲属 ………………………… (136)
N. tetragona Georgi 睡莲………………… (136)
Nymphaeaceae 睡莲科 ……………………… (134)
Nymphoides Seguier 荇菜属 ……………… (373)
N. peltaum (Gmel.) Kuntze 荇菜 ……… (374)
Nyssaceae 珙桐科 …………………………… (347)

O

Oenanthe L. 水芹属 ………………………… (356)
O. javanica (Bl.) DC. 水芹 ……………… (356)
Oenothera L. 月见草属 ……………………… (349)
O. biennis L. 夜来香……………………… (349)
O. odorata Jacq. 月见草 ………………… (349)
Oleaceae 木犀科 ……………………………… (366)
Onagraceae 柳叶菜科………………………… (348)
Ophiopogon Ker-Gawl. 沿阶草属 ………… (625)
O. bodinieri Lévl. 沿阶草………………… (626)
Oplismenus Beauv. 球米草属 …………… (562)
O. undulatifolius (Ard.) Roem 球米草 ………………………… (563)

Opuntia Mill. 仙人掌属 …………………… (334)
O. salmiana Parm 珊瑚树 …………………… (335)
O. basilaris Engelm 褐毛掌 …………………… (335)
O. microdasys Lehm Pfeiff 黄毛掌 ……… (335)
O. leucotricha DC 白毛掌 …………………… (335)
O. rulgaris Mill 绿仙人掌 …………………… (335)
O. dillenii (Ker-Gawl.) Haw. 仙人掌 …………………… (336)
Orchidaceae 兰科 …………………… (646)
Orostachys Ficsh. 瓦松属 …………………… (182)
O. fimbriatus (Turcz.) Berger 瓦松 …… (183)
Orychophragmus O. E. Schulz 诸葛菜属 …………………… (166)
O. violaceus (L.) O. E. Schulz 诸葛菜 …………………… (166)
Oryza L. 稻属 …………………… (560)
O. sativa L. 稻 …………………… (560)
Osmanthus Lour. 木犀属 …………………… (369)
O. fragrans Lour. 桂花 …………………… (370)
Oxalidaceae 酢浆草科 …………………… (261)
Oxalis L. 酢浆草属 …………………… (261)
O. bowiei Lindl. 大花酢浆草 …………… (262)
O. corniculata L. 酢浆草 …………………… (261)
O. corymbosa DC. 红花酢浆草 ………… (262)
O. stricta L. 直酢浆草 …………………… (262)
Oxytropis DC. 棘豆属 …………………… (252)
O. bicolor Bunge 二色棘豆 …………………… (253)
O. psammocharis Hance 砂珍棘豆 ……… (252)

P

Paeonia L. 芍药属 …………………… (138)
P. lactiflora Pall. 芍药 …………………… (139)
P. suffruticosa Andr. 牡丹 …………………… (138)
Palmaceae 棕榈科 …………………… (600)
Panicum L. 黍属 …………………… (562)
P. miliaceum L. 黍 …………………… (562)
Papaveraceae 罂粟科 …………………… (153)
Papaver L. 罂粟属 …………………… (154)
P. somniferum L. 罂粟 …………………… (155)
P. rhoeas L. 虞美人 …………………… (155)
Parthenocissus Pl. 爬山虎属 …………………… (315)
P. tricuspidata (Sieb. et Zucc.) Planch. 爬山虎 …………………… (316)
P. heterophylla (Bl.) Merr. 异叶爬山虎 …………………… (316)
Paulownia Sieb. et Zucc. 泡桐属 ………… (436)
P. tomentosa (Thunb.) Steud. 毛泡桐 …………………… (437)
P. elongata S. Y. Hu 兰考泡桐 ……… (437)
P. catalpifolia Gong Tong 楸叶泡桐 …… (438)
P. fortunei (Seem.) Hemsl. 白花泡桐 …………………… (438)
P. xhenanensis C. Y. Zhang 圆冠泡桐 …………………… (439)
Pedaliaceae 胡麻科 …………………… (448)
Pedilanthus 红雀珊瑚属 …………………… (291)
P. tithymaloides 红雀珊瑚 …………………… (291)
Peeunia Juss 碧冬茄属 …………………… (435)
P. hybrida Rilm 碧冬茄 …………………… (435)
Peganum L. 骆驼蓬属 …………………… (266)
P. nigellastrum Bunge 骆驼蒿 …………………… (266)
Pelargonium L'Herit. 天竺葵属 ………… (264)
P. hortorum Bailey 天竺葵 …………………… (264)
P. zonale Ait. 马蹄纹天竺葵 ………… (264)
P. peltatum Ait. 盾叶天竺葵 ………… (264)
Pennisetum Rich. 狼尾草属 …………………… (570)
P. alopecuroides (L.) Spreng. 狼尾草 …………………… (570)
Penthorum L. 扯根菜属 …………………… (186)
P. chinense Pursh 扯根菜 …………………… (186)
Peperomia Ruiz et Pavon 草胡椒属 ………… (65)
P. telraphylla (Forst. f.) Hook. et Arn. 豆瓣绿 …………………… (65)
Perotis Ait. 茅根属 …………………… (570)
P. indica (L.) Kuntze 茅根 ………… (570)
Phaius Lour. 鹤顶兰属 …………………… (648)
P. tankevilliae (Aiton) BL. 鹤顶兰 …… (648)
Phalaenopsis Bl. 蝴蝶兰属 …………………… (648)
P. wilsonii Rolfe 蝴蝶兰 …………………… (648)
Pharbitis Choisy 牵牛花属 …………………… (384)
P. purpurea (L.) Voight 圆叶牵牛 …… (384)
P. hedoraeea (L.) Choisy 裂叶牵牛 …… (384)
P. nil (L.) Choisy 裂叶牵牛 ………… (385)
P. limbata Lindl 大花牵牛 …………………… (385)
Phaseolus L. 菜豆属 …………………… (236)
P. vulgaris L. 菜豆 …………………… (237)
P. coccineus L. 多花菜豆 …………………… (237)

P. minimus Roxb. 野绿豆 …… (237)
P. radiatus L. 绿豆 …… (238)
P. calcarlatus Roxb. 赤小豆 …… (238)
P. angularis Wight 赤豆 …… (238)
Phleum L. 梯牧草属 …… (555)
P. pratense L. 梯牧草 …… (556)
P. paniculatum Huds. 鬼蜡烛 …… (556)
Phlox L. 天蓝绣球属 …… (392)
P. paniculata 小天蓝绣球 …… (392)
P. panrculata 天蓝绣球 …… (392)
Perilla L. 紫苏属 …… (417)
P. frutescens var. arguta (Benth.) Hand-Mazz. 紫苏 …… (418)
P. frutescens (L.) Britton 白苏 …… (418)
Photinia Lindl. 石楠属 …… (198)
P. serrulata Lindl. 石楠 …… (198)
P. glabra (Thunb.) Maxim. 光叶石楠 …… (199)
Phragmites Adans. 芦苇属 …… (546)
P. communis Trin. 芦苇 …… (547)
Phyllanthus L. 叶下珠属 …… (290)
P. matsumurae Hayata 蜜柑草 …… (290)
Phyllostachys Sieb. et Zucc. 刚竹属 …… (540)
P. pubescens Mazd. 毛竹 …… (540)
P. glauca McClure 淡竹 …… (540)
P. flexuosa A. et C. Riviere 甜竹 …… (541)
P. bambusoides Sieb. et Zucc. 斑竹 …… (541)
P. f. yunzhu J. L. Lu 筠竹 …… (541)
Physalis L. 酸浆属 …… (428)
P. alkekengi var. *franchetii* (Mast.) Makino 酸浆 …… (428)
P. minima L. 小酸浆 …… (428)
P. angulata L. 苦蘵 …… (429)
Picea Dietr. 云杉属 …… (21)
P. meyeri Rehd. et Wils. 白扦 …… (21)
P. wilsonii Mast. 青扦 …… (21)
Picris L. 毛连菜属 …… (507)
P. hieracioides subsp. japonica Krylv 毛连菜 …… (507)
Pinaceae 松科 …… (20)
Pinus L. 松属 …… (22)
P. koraiensis Sieb. et Zucc. 红松 …… (23)
P. armandii Franch. 华山松 …… (23)
P. parviflora Sieb. et Zucc. 日本五针松 …… (24)
P. bungeana Zucc. 白皮松 …… (24)
P. massoniana Lamb. 马尾松 …… (24)
P. tabulaeformis Carr. 油松 …… (25)
P. thunbergii Parl. 黑松 …… (25)
P. taeda L. 火炬松 …… (25)
Piperaceae 胡椒科 …… (65)
Pisum L. 豌豆属 …… (243)
P. sativum L. 豌豆 …… (243)
Pistacia L. 黄连木属 …… (294)
P. chinensis Bunge 黄连木 …… (295)
Pittosporaceae 海桐花科 …… (187)
Pittosporum Banks et Soland 海桐花属 …… (187)
P. tobira (Thunb.) Ait. 海桐 …… (187)
Plantaginaceae L. 车前科 …… (452)
Plantago L. 车前属 …… (452)
P. asiatica L. 车前 …… (452)
P. depressa Willd. 平车前 …… (452)
Platanaceae 悬铃木科 …… (190)
Platanus L. 悬铃木属 …… (190)
P. orientalis L. 三球悬铃木 …… (191)
P. occidentalis L. 一球悬球木 …… (191)
P. acerifolia (Ait.) willd. 悬铃木 …… (192)
Platycodon A. DC. 桔梗属 …… (472)
P. grandiflorus (Jacq.) A. DC. 桔梗 …… (472)
Platycladus Spach 侧柏属 …… (29)
P. orientalis (L.) Franco 侧柏 …… (29)
Plumbaginaceae 蓝雪科 …… (363)
Plumeria L. 鸡蛋花属 …… (375)
P. rubra var. acutifolia Bailey 鸡蛋花 …… (376)
Poa L. 早熟禾属 …… (542)
P. pratensis L. 草地早熟禾 …… (543)
P. annua L. 早熟禾 …… (543)
Podocarpaceae 罗汉松科 …… (34)
Podocarpus L' H'er. ex Pers. 罗汉松属 …… (34)
P. macrophyllus (Thunb.) D. Don 罗汉松 …… (34)
P. brevifolius (Stapf) Foxw 小叶罗汉松 …… (35)
P. nagi (Thunb.) Zoll. et Mor. 竹柏 …… (35)
Polemoniaceae 花荵科 …… (391)

Polianthes L. 晚香玉属 …… (636)
P. tuberosa L. 晚香玉 …… (636)
Polygalaceae 远志科 …… (279)
Polygonaceae 蓼科 …… (87)
Polygonum L. 蓼属 …… (91)
P. amphibium L. 两栖蓼 …… (94)
P. aviculare 扁蓄 …… (92)
P. cuspidatum Sieb. et Zucc. 虎杖 …… (93)
P. lapathifolium L. 酸模叶蓼 …… (95)
P. hydropiper L. 水蓼 …… (96)
P. orientale L. 红蓼 …… (94)
P. plebeium R. Br. 习见蓼 …… (93)
P. perfoliatum L. 杠板归 …… (93)
P. tinctorium Ait. 蓼蓝 …… (96)
P. sibiricum Laxm. 西伯利亚蓼 …… (95)
Polypogon Desf. 棒头草属 …… (556)
P. fugax Nees. ex. Steud. 棒头草 …… (556)
P. monspeliensis (L.) Desf. 长芒棒头草 …… (557)
Polygonatum Mill 黄精属 …… (626)
P. odoratum (Mill.) Druce 玉竹 …… (627)
Ponlederiaceae 雨久花科 …… (614)
Populus L. 杨属 …… (67)
P. alba L. 银白杨 …… (67)
P. bolleana Louche 新疆杨 …… (68)
P. hopeiensis Hu et Chow 河北杨 …… (68)
P. tomentosa Carr. 毛白杨 …… (68)
P. davidiana Dode 山杨 …… (69)
P. simonii Carr. 小叶杨 …… (70)
P. xiaozhanica W. Y. Hsu et Liang 小钻杨 …… (70)
P. canadensis Moench 加拿大杨 …… (71)
P. nigra L. 黑杨 …… (72)
P. nigra var. italica Koehne 钻天杨 …… (73)
P. nigra var. *thevestina* (Dode) Bean 箭杆杨 …… (73)
Portulacaceae 马齿苋科 …… (119)
Portulaca L. 马齿苋属 …… (120)
P. grandiflora Hook. 大花子齿苋 …… (120)
P. oleracea L. 马齿苋 …… (120)
Portulacaria 树马齿苋属 …… (121)
P. afra J. acq. 树马齿苋 …… (121)
Potamogetonaceae 眼子菜科 …… (527)
Potamogeton L. 眼子菜属 …… (527)
P. crispus L. 菹草 …… (530)
P. distinctus. A. Bennett 眼子菜 …… (528)
P. maackianus A. Bennett 微齿眼子菜 …… (529)
P. malaianus Miq. 竹叶眼子菜 …… (529)
P. pectinatus L. 篦齿眼子菜 …… (529)
P. perfoliatus L. 穿叶眼子菜 …… (528)
Potentilla L. 委陵菜属 …… (213)
P. chinensis Ser. 委陵菜 …… (213)
P. parvipetala B. C. Ding 小瓣委陵菜 …… (213)
P. supina L. 朝天委陵菜 …… (214)
P. multicaulis Bunge 多茎委陵菜 …… (214)
Poncirus Raf. 枳属 …… (272)
P. trifoliata (L.) Raf. 枸枳 …… (272)
Polygala L. 远志属 …… (279)
P. tenuifolia Willd. 远志 …… (280)
P. sibirica L. 西伯利亚远志 …… (280)
P. japonica Houtt. 瓜子金 …… (281)
P. tatarinowi Regel. 小扁豆 …… (281)
Primulaceae 报春花科 …… (361)
Periploca L. 杠柳属 …… (379)
P. sepium Bunge. 杠柳 …… (379)
Prunella L. 夏枯草属 …… (422)
P. asiatica Nakai 夏枯草 …… (423)
Prunus L. 李属 …… (215)
P. cerasifera var. *atropurpurea* Jacq. 红叶李 …… (216)
P. armeniaca L. 杏 …… (216)
P. mume (Sieb.) Sieb. et Zucc. 梅 …… (216)
P. triloba Lindl. 榆叶梅 …… (217)
P. dulcis (Mill.) D. A. Webb 扁桃 …… (217)
P. davidiana (Carr.) Franch. 山桃 …… (218)
P. persica (L.) Batsch 桃 …… (218)
P. japonica Thunb. 郁李 …… (219)
P. yedoensis Matsum 日本樱花 …… (219)
P. pseudocerasus Lindl. 樱桃 …… (220)
P. salicina Lindl. 李 …… (220)
P. duclouxii Koehne 西南樱桃 …… (221)
P. serrulata Lindl 樱花 …… (221)

P. sibirica L. 西伯利亚杏 …………………… (222)
P. serrulata var. *lannesiana* (Carr.) Rehd. 日本晚樱 ………………………… (220)
Pteridophyta 蕨类植物门 ………………………… (8)
Pteridaceae 凤尾蕨科 ……………………………… (11)
Pteridium Scop. 蕨属 …………………………… (12)
P. aquilinum (L.) kuhn 蕨 ……………………… (12)
Pteris L. 凤尾蕨属 ……………………………… (13)
P. multifida Poir. 凤尾草 ……………………… (13)
Pterocarya Kunth. 枫杨属 ……………………… (76)
P. stenoptera C. DC. 枫杨 …………………… (77)
Puccinellia Parl. 碱茅属 ……………………… (543)
P. distans (L.) Parl. 碱茅 …………………… (544)
Pulsatilla Mill 白头翁属 ……………………… (143)
P. chinensis (Bunge) Regel. 白头翁 …… (143)
Punicaceae 石榴科 ………………………………… (346)
Punica L. 石榴属 ………………………………… (346)
P. granatum L. 石榴 …………………………… (346)
Pycreus Beauv. 扁莎草属 ……………………… (596)
P. globosus Reichb 球穗扁莎 ……………… (597)
P. sanguinolentus 红鳞扁莎 ………………… (597)
Pyracantha Roem. 火棘属 …………………… (196)
P. fortuneana (Maxim.) H. Li 火棘 ………………………………… (196)
Pyrus L. 梨属 ……………………………………… (201)
P. betulaefolia Bunge 杜梨 ………………… (201)
P. ussuriensis Maxim. 秋子梨 …………… (202)
P. bretschneideri Rehd. 白梨 …………… (202)
P. communis var. sativa (DC.) DC. 洋梨 ………………………………… (202)
P. pyrifolia (Burm. f.) Nakai 沙梨 …… (203)
P. hopeiensis Yü 河北梨 ……………………… (203)

Q

Quamoclit Mill. 茑萝属 ……………………… (383)
Q. pennqta (Lam.) Bojer. 茑萝 ………… (383)

R

Ranunculaceae 毛茛科 ………………………… (138)
Ranunculus L. 毛茛属 ………………………… (141)
R. chinensis Bunge 茴茴蒜 ………………… (142)
R. sceleratus L. 石龙芮 …………………… (142)
Raphanus L. 萝卜属 …………………………… (165)
R. sativus L. 萝卜 ……………………………… (165)
Rehmannia Libosch. ex Fisch. et Mey. 地黄属 ………………………………………… (440)
R. glutinosa (Gaert.) Libosch. et Fisch. 地黄 ………………………………… (440)
Reineckea Kunth 吉祥草属 ………………… (631)
R. carnea (Andr.) Kunth 吉祥草 ……… (631)
Reinwardtia Dumort. 石海椒属 …………… (267)
R. trigyna (Roxb.) Planch. 石海椒 …… (268)
Rhamnaceae 鼠李科 ……………………………… (311)
Rhapis L. f. 棕竹属 …………………………… (600)
R. excelsa (Thunb.) Henry ex Rehd. 棕竹 ……………………………………… (601)
Rhaponticum Ludw. 祁州漏芦属 ………… (516)
R. uniflorum DC. 祁州漏芦 ……………… (517)
Rhododendron L. 杜鹃花属 ………………… (361)
R. simsii Planch. 杜鹃 ……………………… (361)
Rhodotypos Sieb. et Zucc. 鸡麻属 ……… (222)
R. scandens (Thunb.) Makino 鸡麻 …… (222)
Rhus L. 盐肤木属 ……………………………… (295)
R. chinensis Mill. 盐肤木 ………………… (295)
R. typhina Torner. 火炬树 ………………… (296)
Ricinus L. 蓖麻属 ……………………………… (282)
R. communis L. 蓖麻 ………………………… (282)
Robinia L. 刺槐属 ……………………………… (245)
R. pseudoacacia L. 刺槐 ………………… (246)
R. hispida L. 毛刺槐 ……………………… (246)
Roegneria C. Koch 鹅观草属 ……………… (547)
R. kamoji Ohwi 鹅观草 …………………… (548)
R. japonensis (Honda) Keng 竖立鹅观草 ………………………………………… (548)
R. ciliaris (Trin.) Nevski 纤毛鹅观草 ………………………………………… (548)
R. pendulina Nevski 缘毛鹅观草 ……… (549)
Rohdea Roth 万年青属 ……………………… (621)
R. japonica (Thunb.) Roth 万年青 …… (622)
Rorippa Scop. 蔊菜属 ……………………… (169)
R. islandica (Oeder.) Borbas 沼生蔊菜 ………………………………………… (170)
R. globosa (Turcz) Thell. 风花菜 ………………………………………… (169)
R. indica (L.) Hiern 蔊菜 ………………… (170)
Rosa L. 蔷薇属 ………………………………… (206)
R. banksiae Aiton 木香 …………………… (207)
R. odorata Sweet 芳香月季 ……………… (207)

R. chinensis Jacq. 月季 …… (208)
R. multiflora Thunb. 多花蔷薇 …… (208)
R. xanthina Lindl. 黄刺玫 …… (209)
R. rugosa Thunb. 玫瑰 …… (209)
Rosaceae 蔷薇科 …… (192)
Rubia L. 茜草属 …… (454)
R. cordfifolia L. 茜草 …… (454)
Rubiaceae 茜草科 …… (453)
Rudbeckia L. 金光菊属 …… (521)
R. hirta L. 黑心菊 …… (521)
Rubus L. 悬钩子属 …… (211)
R. palmatus Thunb. 悬钩子 …… (211)
Rumex L. 酸模属 …… (87)
R. acetosa L. 酸模 …… (88)
R. acetosella 小酸模 …… (88)
R. crispus 皱叶酸模 …… (90)
R. dentatus L. 齿果酸模 …… (89)
R. patientia L. 巴天酸模 …… (89)
Ruscus L. 假叶树属 …… (620)
R. aculeatus L. 假叶树 …… (620)
Russelia Jacq. 炮仗竹属 …… (443)
R. equisetiformis Schecht. 炮竹花 …… (443)
Rutaceae 芸香科 …… (268)

S

Sabina Spach. 圆柏属 …… (31)
S. lemeaana var. *meyeri* (Rehd.) Cheng et W. T. Wang 粉柏 …… (32)
S. chinensis (L.) Antoine 圆柏 …… (32)
S. virginiana (L.) Antoine 北美圆柏 …… (33)
S. chinensis var. sargentii (Henry) Cheng et L. K. Fu 偃柏 …… (33)
Saccharum L. 甘蔗属 …… (581)
S. sinensis Roxb. 甘蔗 …… (581)
Sagina L. 漆姑草属 …… (128)
S. japonica (S. W.) Ohwi 漆姑草 …… (128)
Sagittaria L. 慈菇属 …… (532)
S. crifolia L. 野慈菇 …… (532)
Salicaceae 杨柳科 …… (66)
Salix L. 柳属 …… (73)
S. matsudana Koidz. 旱柳 …… (74)
S. babylonica L. 垂柳 …… (75)
S. integra Thunb. 杞柳 …… (75)
S. suchowensis Cheng 簸箕柳 …… (76)
S. leucopithecia Kimura 银芽柳 …… (76)
Salsola L. 猪毛菜属 …… (107)
S. collina Pall. 猪毛菜 …… (107)
S. komarovii Iljin 无翅猪毛菜 …… (107)
Salviniaceae 槐叶萍科 …… (16)
Salvia L. 鼠尾草属 …… (406)
S. splendens Ker. -Gawl. 一串红 …… (406)
S. farinacea Benth 一串蓝 …… (407)
S. plebeia R. Br. 雪见草 …… (407)
S. miltiorrhiza Bunge 丹参 …… (407)
S. coccinea L. 朱唇 …… (408)
Salvinna Adans 槐叶萍属 …… (16)
S. natans (L.) All. 槐叶萍 …… (16)
Sambucus L. 接骨木属 …… (458)
S. williamsii Hance 接骨木 …… (458)
Sansevieria Thunb. 虎尾兰属 …… (622)
S. trifasciata Prain 虎尾兰 …… (622)
Sapindaceae 无患子科 …… (308)
Sapium P. Br. 乌桕属 …… (283)
S. sebiferum (L.) Roxb. 乌桕 …… (283)
Saponaria L. 肥皂草属 …… (133)
S. officinalis L. 肥皂草 …… (133)
Sarcandra Gardn. 草珊瑚属 …… (66)
S. glabra (Thunb.) Nakai 草珊瑚 …… (66)
Saururaceae 三白草科 …… (64)
Saururus L. 三白草属 …… (64)
S. chinensis (Lour.) Baill 三白草 …… (64)
Saussurea DC. 凤毛菊属 …… (521)
S. involucrata Kar. et Kir. 雪莲花 …… (522)
Saxifraga L. 虎耳草属 …… (185)
S. stolonifera Meerb. 虎耳草 …… (185)
Saxifragaceae 虎耳草科 …… (184)
Scilla L. 绵枣儿属 …… (630)
S. scilloides (Lindl.) Druce Schott 绵枣儿 …… (630)
Scindapsus Schott 藤芋属 …… (609)
S. aureus 绿萝 …… (609)
Scirpus L. 藨草属 …… (586)
S. triqueter L. 藨草 …… (587)
S. tabernaemontani Gmel. 水葱 …… (588)
S. yagara Ohwi 荆三棱 …… (588)

S. juncoides Roxb. 萤蔺 …… (589)
S. planiculmis Fr. Schmidt 扁杆藨草 …… (589)
S. karuizawensis Makino 华东藨草 …… (589)
S. triangulatus Roxb. 水毛花 …… (587)
Scrophulariaceae 玄参科 …… (436)
Scutellaria L. 黄芩属 …… (408)
S. baicalensis Georgi 黄芩 …… (408)
S. barbata D. Don. 半枝莲 …… (409)
Secale L. 黑麦属 …… (564)
S. cereale L. 黑麦 …… (564)
Sechium P. Br. 佛手瓜属 …… (471)
S. edule (Jacq.) Swartz 佛手瓜 …… (471)
Sedum L. 景天属 …… (181)
S. erythrostictum miq. 景天 …… (182)
S. sarmentosum Bunge 垂盆草 …… (182)
Selaginella Spr. 卷柏属 …… (9)
S. tamariscina (Beauv.) Spr. 卷柏 …… (10)
Selaginellaceae 卷柏科 …… (9)
Senecio L. 千里光属 …… (502)
S. kirilowii turcz. 狗舌草 …… (502)
Serissa Comm. 六月雪属 …… (457)
S. serissoides (DC.) Druce 六月雪 …… (457)
Serratula L. 麻花头属 …… (505)
S. centauroides L. 麻花头 …… (506)
Sesbania Scop. 田菁属 …… (246)
S. cannabina (Retz.) Pers. 田菁 …… (247)
Setamum L. 芝麻属 …… (448)
S. indicum L. 芝麻 …… (448)
Setaria Beauv. 狗尾草属 …… (567)
S. italica (L.) Beauv. 粟 …… (568)
S. glauca (L.) Beauv. 金狗尾草 …… (568)
S. viridis (L.) Beauv 狗尾草 …… (569)
S. faberi Herrm 大狗尾草 …… (569)
Setereasea K. Schum. et Sydow
鹤望兰属 …… (643)
S. purpurea Boom 鹤望兰 …… (643)
Silene L. 蝇子草属 …… (128)
S. armeria L. 高雪轮 …… (128)
S. conoidea L. 麦瓶草 …… (129)
Simaroubaceae 苦木科 …… (274)
Sinningia Nees 大岩桐属 …… (449)
S. speciosa Beth 大岩桐 …… (449)
Sinopteridaceae 中国蕨科 …… (13)
Sinocrassula Berger 石莲属 …… (181)
S. indica (Decne.) Berger 石莲 …… (181)
Solanaceae 茄科 …… (423)
Solanum L. 茄属 …… (424)
S. tuberosum L. 马铃薯 …… (424)
S. surattense Burm. f. 刺茄 …… (425)
S. nigrum L. 龙葵 …… (425)
S. pseudo-capsicum L. 珊瑚樱 …… (425)
S. melongena L. 茄 …… (426)
S. coagulans Forsk 野茄 …… (426)
S. sep temlobum Bunge 青杞 …… (427)
S. macaonense Dunal 野海茄 …… (427)
Sonchus L. 苦苣菜属 …… (509)
S. arvensis L. 曲荬菜 …… (510)
S. asper (L.) Hill. 续断菜 …… (510)
S. oleraceus L. 苦苣菜 …… (510)
Sophora L. 槐属 …… (228)
S. japonica L. 槐树 …… (228)
S. alopecuroides L. 苦豆子 …… (229)
S. flavescens Ait. 苦参 …… (230)
Sorbaria (Ser.) A. Br. 珍珠梅属 …… (194)
S. sorbifolia (L.) A. Br. 珍珠梅 …… (195)
S. kirilowii (Regel) Maxim.
华北珍珠梅 …… (195)
Sorbus L. 花楸属 …… (222)
S. pohuashanensis (Hance) Hedl.
花楸树 …… (223)
Sorghum Moench 高粱属 …… (576)
S. vulgare Pers. 高粱 …… (576)
S. sudanense (Piper) Stapf
苏丹草 …… (576)
Sparganiaceae 黑三棱科 …… (526)
Sparganium L. 黑三棱属 …… (527)
S. stoloniferum Buch-Ham 黑三棱 …… (527)
Spergularia (Pers.) J. et C. Presl.
拟漆姑属 …… (123)
S. marina (L.) Griseb. 拟漆姑草 …… (123)
Spinacia L. 菠菜属 …… (98)
S. oleracea L. 菠菜 …… (98)
Spiraea L. 绣线菊属 …… (194)
S. cantoniensis Lour. 麻叶绣线菊 …… (194)
Spirodela Schleid. 紫萍属 …… (610)
S. polyrrhiza (L.) Schleid. 紫萍 …… (610)
Stachys L. 水苏属 …… (415)
S. sieboldii Miq. 甘露子 …… (415)

S. baicalensis Fisch. ex. Benth. 毛水苏 …… (415)
S. japonica Miq. 水苏 …… (415)
Staphyleaceae 省沽油科 …… (304)
Stellaria L. 繁缕属 …… (127)
S. media (L.) Cyr. 繁缕 …… (127)
S. alsine Grimm. 雀舌草 …… (127)
Sterculiaceae 梧桐科 …… (323)
Stipa L. 针茅属 …… (560)
S. bungeana Trin. 长芒草 …… (560)
Strelitzia Aiton 紫竹梅属 …… (613)
S. reginae Aiton 紫竹梅 …… (613)
Suaeda Forsk. 碱蓬属 …… (106)
S. glauca (Bunge) Bunge 碱蓬 …… (106)
S. prostrata Pall. 平卧碱蓬 …… (106)
S. salsa (L.) Pall. 盐地碱蓬 …… (106)
Syringa L. 丁香属 …… (368)
S. oblata Linda l. 华北紫丁香 …… (368)
S. oblata Lindl. 紫丁香 …… (369)
S. oblata var. *affinis* Lingelsh. 白丁香 …… (369)

T

Tagetes L. 万寿菊属 …… (491)
T. erecta L. 万寿菊 …… (492)
T. patula L. 孔雀草 …… (491)
Talinum Adans. 土人参属 …… (121)
T. paniculatum (Jacq.) Gaertn. 土人参 …… (121)
Tamaricaceae 柽柳科 …… (326)
Tamarix L. 柽柳属 …… (327)
T. chinensis Lour. 柽柳 …… (327)
Tapiscia Oliv. 银鹊树属 …… (304)
T. sinensis Oliv. 银鹊树 …… (304)
Taraxacum Weber 蒲公英属 …… (508)
T. asiaticum Dahlst 亚洲蒲公英 …… (508)
T. mongolicum Hand. -Mazz. 蒲公英 …… (508)
Taxodiaceae 杉科 …… (26)
Theaceae 山茶科 …… (325)
Thevetia (L.) Juss. ex Endl. 黄花夹竹桃属 …… (375)
T. peruviana (Pers.) K. Schum 黄花夹竹桃 …… (375)
Thlaspi L. 遏蓝菜属 …… (175)
T. arvense L. 遏蓝菜 …… (175)
Thellungiella O. E. Schulz 盐芥属 …… (177)
T. salsuginea (Pall.) O. E. Schulz 盐芥 …… (178)
Themeda Forsk. 菅草属 …… (582)
T. triandra var. japonica (Willd.) Makino 黄背草 …… (582)
Thermopsis R. Br. 黄华属 …… (227)
T. lanceolata R. Br. 披针叶黄华 …… (227)
Thuja L. 崖柏属 …… (29)
T. occidentalis L. 香柏（同北美崖柏） …… (30)
T. standishii (Gord.) Carr. 日本香柏 …… (30)
Thymelaeaceae 瑞香科 …… (343)
Thymus L. 百里香属 …… (422)
T. mongolicus Bonn 百里香 …… (423)
Thyrocarpus Hance 盾果草属 …… (400)
T. glochidiatus Maxim. 弯齿盾果草 …… (400)
Toona Roem. 香椿属 …… (276)
T. sinensis (A. Juss) Roem. 香椿 …… (276)
Toxicodendron Mill. 漆属 …… (296)
T. verniciflnum (Stokes) F. A. Barkley 漆树 …… (296)
Trachelospermum Lem. 络石属 …… (376)
T. jasminoides (Lindl.) Lem. 络石 …… (376)
Trachycarpus H. Wendl. 棕榈属 …… (601)
T. fortunei (Hook. f.) H. Wendl. 棕榈 …… (602)
Tradescantia 紫露草属 …… (613)
T. fluminensis Vell. 白花紫露草 …… (614)
T. reflexa Raf. 紫露草 …… (614)
Tragus Hall. 虱子草属 …… ([illegible])
T. herteronianus Schult. 虱子草 …… (572)
T. mongolorum Ohwi. 大虱子草 …… (572)
Tribalus L. 蒺藜属 …… (267)
T. terrestris L. 蒺藜 …… (267)
Trichosanthes L. 栝楼属 …… (462)
T. kirilowii Maxim. 栝楼 …… (463)
Tripolium Nees. 碱菀属 …… (481)
T. vulgare Nees. 碱菀 …… (481)
Trifolium L. 车轴草属 …… (230)
T. repens L. 白车轴草 …… (230)

Trigonotis Stev. 附地菜属 ………………… (397)
T. peduncularis (Trev.) Benth. 附地菜 ………………… (398)
T. amblyosepala Nakai et Kitag. 钝萼附地菜 ………………… (398)
Triticum L. 小麦属 ………………… (549)
T. aestivum L. 小麦 ………………… (549)
Tropaeolum L. 旱金莲属 ………………… (265)
T. majus L. 旱金莲 ………………… (265)
Tropaeolaceae 旱金莲科 ………………… (265)
Tulipa L. 郁金香属 ………………… (629)
T. gesneriana L. 郁金香 ………………… (630)
Turczaninowia DC. 女菀属 ………………… (523)
T. fastigiata DC. 女菀 ………………… (523)
Typha L. 香蒲属 ………………… (525)
T. angustifolia L. 香蒲 ………………… (525)
T. latifolia L. 宽叶香蒲 ………………… (526)
T. minima Funk 小香蒲 ………………… (525)
Typhaceae 香蒲科 ………………… (525)

U

Ulmaceae 榆科 ………………… (78)
Ulmus L. 榆属 ………………… (78)
U. pumila L. 榆 ………………… (78)
U. glaucescens Franch. 旱榆 ………………… (79)
U. parvifolia Jacq. 榔榆 ………………… (79)
Umbelliferae 伞形科 ………………… (354)
Utricularia L. 狸藻属 ………………… (450)
U. vulgaris L. 狸藻 ………………… (450)

V

Vaccaria V. Wolf 王不留行属 ………………… (130)
V. segetalis (Neck.) Garcke 王不留行 ………………… (130)
Vallisneria L. 苦草属 ………………… (534)
V. spiralis L. 苦草 ………………… (534)
Verbenaceae 马鞭草科 ………………… (401)
Verbena L. 马鞭草属 ………………… (401)
V. officinalis L. 马鞭草 ………………… (401)
V. hybrida Voss 美女樱 ………………… (402)
Vitex L. 荆条属 ………………… (404)
V. negundo var. *heterophylla* (Franch.) Rehd. 荆条 ………………… (404)
Veronica L. 婆婆纳属 ………………… (441)
V. didyma Tenore 婆婆纳 ………………… (442)
V. undulata Wall. 水苦荬 ………………… (442)
V. anagallis-aquatica L. 北水苦荬 ………………… (442)
V. peregrina L. 蚊母草 ………………… (443)
Verbenaceae 马鞭草科 ………………… (401)
Viburnum L. 荚蒾属 ………………… (458)
V. awabuki K. Koch 日本珊瑚树 ………………… (459)
V. macrocephalum Fortune 绣球花 ………………… (459)
Vicia L. 野豌豆属 ………………… (241)
V. faba L. 蚕豆 ………………… (241)
V. sativa L. 救荒野豌豆 ………………… (242)
V. bungei Ohwi 三齿萼野豌豆 ………………… (242)
V. angustifolia L. 窄叶野豌豆 ………………… (242)
Vigna Savi 豇豆属 ………………… (239)
V. sinensis (L.) Savi 豇豆 ………………… (239)
V. cylindrica (L.) Skeels 饭豇豆 ………………… (239)
V. sesquipedalis (L.) Fruwirth 长豇豆 ………………… (240)
Violaceae 堇菜科 ………………… (327)
Viola L. 堇菜属 ………………… (328)
V. tricolor var. hortensis DC. 三色堇 ………………… (328)
V. mandshurica W. Beck. 东北堇菜 ………………… (328)
V. mongolica Franch. 白花堇菜 ………………… (329)
V. prionantha Bunge 早开堇菜 ………………… (329)
*V. philippica*subsp. munda W. Beck. 紫花地丁 ………………… (329)
Vitaceae 葡萄科 ………………… (314)
Vitis L. 葡萄属 ………………… (314)
V. vinifera L. 葡萄 ………………… (314)

W

Weigela Thunb. 锦带花属 ………………… (460)
W. florida (Bunge) A. DC. 锦带花 ………………… (460)
Wisteria Nutt. 紫藤属 ………………… (245)
W. sinensis Sweet. 紫藤 ………………… (245)

X

Xanthium L. 苍耳属 ………………… (485)
X. sibiricum Patrin. 苍耳 ………………… (485)

Y

Yucca L. 丝兰属 ………………… (622)

Y. gloriosa Linn 凤尾兰 …………………… (623)
Y. smalliana Fern. 丝兰 …………………… (623)

Z

Zannichellia L. 角果藻属 …………………… (530)
Z. palustris L. 角果藻 …………………… (530)
Zantedeschia Spreng 马蹄莲属 ……………… (605)
Z. aethiopica (L.) Spreng 马蹄莲 ……… (605)
Zanthoxylum L. 花椒属 …………………… (268)
Z. bungeanum Maxim 花椒 ……………… (268)
Zea L. 玉蜀黍属 ………………………… (577)
Z. mays L. 玉蜀黍 ……………………… (577)
Zebrina Schnizl. 吊竹梅属 ……………… (613)
Z. pendula Schnizl 吊竹梅 ……………… (613)
Zephyranthes Herb. 菖蒲莲属 …………… (636)
Z. candida Herb. 葱莲 …………………… (637)
Z. grandiflora Lindl. 韭菜莲 …………… (637)
Ziziphus Mill. 枣属 ……………………… (312)
Z. jujuba Mill. 酸枣 …………………… (313)
Z. jujuba var. *inermis* (Bunge) Rehd. 枣树 ………………………… (313)
Zingiber Boehmer 姜属 ………………… (644)
Z. officinale Rosc. 姜 ………………… (644)
Zingiberaceae 姜科 ……………………… (643)
Zinnia L. 百日菊属 …………………… (485)
Z. elegans Jacq. 百日菊 ……………… (486)
Z. peruviana (L.) L. 多花百日菊 ……… (486)
Zoysia Willd. 结缕草属 ………………… (571)
Z. japonica Steud. 结缕草 …………… (571)
Z. tenuifolia willd 细叶结缕草 ……… (572)
Z. matrella Mell 马尼拉草 …………… (572)
Zygocactus K. Schum. 蟹爪兰属 ……… (336)
Z. truncatus (Haw.) K. Schum. 蟹爪兰 ………………………… (336)
Zygophyllaceae 蒺藜科 ………………… (266)

图书在版编目(CIP)数据

濮阳植物志/张俊朴等主编．—北京：中国科学技术出版社，1996
ISBN 7-5046-2134-X

Ⅰ．濮…　Ⅱ．张…　Ⅲ．植物志-濮阳　Ⅳ．Q948.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 23377 号

濮阳植物志

中国科学技术出版社出版
北京海淀区白石桥路 32 号　邮政编码：100081
三河市永旺印刷厂印刷

*

ISBN 7-5046-2134-X

9 787504 621344 >

开本：787×1092 毫米　1/16　印张：43.75　字数：1120 千字
1996 年 1 月第 1 版　1996 年 1 月第 1 次印刷
ISBN 7-5046-2134 X/1・77　定价：108.00 元

2023年12月31日
万㴝书店.
108.00元
中科院植物所图书馆
S0001671

000027626

58.86233
551

1996
濮阳植物志

58.86233
551

000027626